# AIWA®

S/M Code No. 84-013
DATE OF ISSUE 6/1984

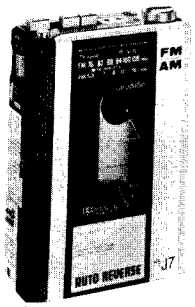
# SERVICE MANUAL

## MODEL NO.

# HS-J7,J07,J400

## FM/AM STEREO RADIO CASSETTE RECORDER

| サービス技術ニュース | |
|---|---|
| 番　号 | 連　絡　内　容 |
| G－　－ | |
| G－　－ | |
| G－　－ | |
| G－　－ | |
| G－　－ | |




製品コード：82681-1001(DS)
82681-1011(DR)
82681-1021(DBL)
82681-1051(DYL)
82681-1081(DGR)
82681-1091(DP)

# TYPE. D, Y,

3682

**この製品の性能を十分に生かす為、補修する場合、必ず下記の項目を守って下さい。**

1. スペック銘板、注意ラベル、ヒューズラベル等の表示文字を汚して読みにくくならない事。
2. 基板パターンの補修、裏付け部品の追加等を行う場合、パターンや部品にボンドを塗付してプリント基板にしっかり固定する事。
3. 次の各項目は補修前と必ず同じである事。

1)ワイヤーの半田付状態
2)ワイヤーの引き廻し及び束線状態等
3)ワイヤーの種類
4)各種絶縁物の取付状態

4. メカニズム補修時の一般注意事項

1)ヘッドが汚れていると音の歪み、回転ムラ、巻取り不良等の原因となりますので、RPH, EH, ピンチローラー、キャプスタンは必ずアルコールで清掃する事。
2)ベルト、アイドラ、キャプスタン、ピンチローラー等の回転部分（ゴム面、テープ走行面）にオイル、グリース等が付着するとスリップ、動作不良等の原因となるので注意する事。
3)オイルを注油する際、他パーツへの流出飛散を防止する為、最小限（1－2滴）にとどめておく事。
アイドラー回転部、ピンチローラー、回転部分は注意する事。
4)パーツを取付けていたEリング、ポリスライダーワッシャー等は、はずした場合、再使用せず必ず新しい物と交換する事。
5)セットの補修パーツは必ず正規部品を使用し、共通使用パーツ以外のパーツ及び改造パーツは、本機の性能低下及びメカニズム作動不良、破損の原因となるので使用しない事。

**Follow the instructions carefully, which will allow the user to optimise the products' performance and give many years of serivce.**

1. **No illegibility shall be given to the specification plate, the caution labels, the fuse labels and others.**
2. **When, on pattern sides of circuit boards, additional repair-parts have been made up, the parts shall be firmly glued to circuit boards or other components, unless the parts can be attached firmly.**
3. **The following matters shall be maintained as they are, when repairing.**
   1) Soldering of lead-wire ends
   2) Wiring and holding of lead-wires with wire-clips and binders
   3) Materials of lead-wires
   4) Location of all kinds of insulators
4. **General instructions for mechanism repair**
   1) The heads, capstan and pinch roller shall be cleaned of good quality alcohol after repaired, because dirty heads shall cause distorted sounds while dirty capstan and pinch roller shall occur wow/flutter and take-up fault.
   2) Lubricants been stained the surfaces of transmitting portion of the belts, idlers, capstan and pinch roller shall be removed, because slippery and faulty tape travel shall be caused.
   3) When oiling, only one or two drops shall be applied so as not to run over and be dispersed. Note should be taken of the metal fitting for the capstan and rotating portions of the idlers and pinch roller, especially.
   4) E-rings and poly slider washers shall be replaced with new ones, if once those have been removed. — No re-utilization due to unreliability.
   5) Regular spare-parts shall always be used for repair, because using irregular parts and tampering with the products shall cause deterioration, mulfunction and damage.

# 定　格

| | | |
|---|---|---|
| 電源 | ： | 電池 DC3V（単3電池×2）<br>電灯線 AC100V 50／60Hz<br>［別売ACアダプター（AC−620A）使用］ |
| 電池持続時間 | ： | ・付属乾電池 SUM−3（S）使用時<br>約4．5時間（EIAJ録音時）<br>約7．5時間（EIAJ1mW出力時）<br>・アルカリ乾電池単3型使用時<br>約9時間（EIAJ録音時）<br>約15時間（EIAJ1mW出力時） |
| 外形寸法 | ： | 80．5（幅）×113（高さ）×29．9（厚さ）mm（突起物を除く） |
| 最大外形寸法 | ： | 83．5（幅）×117（高さ）×30．7（厚さ）mm |
| 重量 | ： | 320g（電池含む） |

## ＜ラジオ部＞

| | | |
|---|---|---|
| 回路方式 | ： | スーパーヘテロダイン |
| 受信周波数 | ： | FM 75．4〜109MHz<br>AM 517〜1，650kHz |
| 感度（THD．3%） | ： | FM 13±4dB（76MHz）<br>12±4dB（92MHz）<br>13±6dB（108MHz） |
| （S／N 3dB） | | AM $41^{+2}_{-5}$dB（at 650kHz）<br>$39^{+2}_{-4}$dB（at 1，000kHz）<br>36±4dB（at 1，400kHz） |
| 中間周波数 | ： | FM 10．7±0．3MHz<br>AM 468±3．5kHz |
| イメージ妨害比 | ： | FM 20±5dB（at 92MHz）<br>AM 30±6dB（at 1，400kHz） |
| IF妨害比 | ： | FM 60dB以上（at 76MHz）<br>AM 40±6dB（at 650kHz） |
| FMステレオ分離度 | ： | 20±3dB |
| S／N比（入力 60dB） | ： | AM 20±3dB（at 650kHz）<br>22±3dB（at 1，000kHz）<br>25±3dB（at 1，400kHz） |
| アンテナ | ： | FMワイヤーアンテナ，ヘッドホンアンテナ<br>AMフェライトバーアンテナ |

## ＜テープレコーダ部＞

| | | |
|---|---|---|
| トラック方式 | ： | 4トラック2チャンネルステレオ方式 |
| 録音方式 | ： | ACバイアス |
| 消去方式 | ： | マグネット消去 |
| テープスピード | ： | 4．8cm／秒±3% |
| S／N比 | ： | 50±3dB（再生，DC／AC）<br>44±4dB（録再，DC／AC）（JIS−A） |
| 消去率 | ： | 50dB以上（1kHz） |
| 歪率 | | 2±1%（再生）<br>10%以下（録音／再生） |
| 周波数特性 | ： | 40〜12，500Hz（NORMALテープ）<br>40〜16，000Hz（METALテープ） |
| 実用最大出力 | ： | 20mW+20mW（EIAJ／DC） |
| 雑音レベル（JIS−A） | ： | 3±2mV（DC，AC再生ボリュームMAX）<br>4±3mV（DC，AC録再ボリュームMAX）<br>0．15±0．1mV（DC，AC再生ボリュームMIN） |
| セパレーション | ： | 18dB以上（録再） |
| ヘッド | ： | 超硬質パーマロイヘッド（RPH）<br>マグネットヘッド（EH） |
| マイクロホン | ： | エレクトレットコンデンサーマイクロホン（ワンポイントステレオ着脱式） |
| モーター | ： | DCコアレス電子ガバナ |
| ワウ・フラッター | ： | 0．4%（WRMS） |
| オートストップ方式 | ： | メカニカルオートストップ（録再） |
| オートストップ作動時間 | ： | 2秒以内 |
| ピンチローラー圧着力 | ： | 170±10g |
| 巻き取りトルク | ： | $25^{+7}_{-0}$g−cm |
| 早送り／巻き戻しトルク | ： | $90^{+30}_{-20}$g−cm |
| 巻き戻し／早送り時間 | ： | 130±20秒（C−60） |
| 入力端子 | ： | MIC／AUXジャック<br>3．5φステレオミニ |
| 最大入力感度 | ： | MIC 0．5mV／3．3kΩ<br>AUX 100mV／3．3kΩ |
| 出力端子 | ： | ヘッドホンジャック<br>3．5φステレオミニ |

## ＜ヘッドホン部＞

| | | |
|---|---|---|
| 形式 | ： | ダイナミック型 |
| インピーダンス | ： | 17Ω |
| 再生周波数帯域 | ： | 120〜20，000Hz |
| 出力音圧レベル | ： | 101dB／mW |
| 最大入力 | ： | 40mW |
| 重量 | ： | 14g（コード含む） |

●本機の規格及び外観については、性能向上のため予告なく変更することがあります。

●ドルビー、ノイズリダクションシステム（雑音低減方式）は、ドルビー研究所からの実施権に基づき製造されています。

●“DOLBY”という語及び□□記号はドルビー研究所の登録商標です。

# SPECIFICATIONS

| | |
|---|---|
| Power source: | Batteries, DC 3V, R6 (SUM-3, AA, LR-6) × 2<br>Domestic AC power (thru optional AC adapter) |
| Battery life under contiouse use: | |
| | • Using manganese batteries (R6, SUM-3, AA)<br>Approx. 4.5 hours (EIAJ, recording mode)<br>Approx. 7.5 hours (EIAJ, 1mW output, playback mode)<br>• Using alkaline batteries (LR-6, AA)<br>Approx. 9 hours (EIAJ, recording mode)<br>Approx. 15 hours (EIAJ, 1mW output, playback mode) |
| Dimensions: | 80.5(W) × 113(H) × 29.9(D) mm<br>(3 1/8" × 4 1/2" × 1 1/8")<br>(excluding any projecting parts) |
| Maximum dimensions: | 83.5(W) × 117(H) × 30.7(D) mm<br>(3 1/4" × 4 5/8" × 1 1/4") |
| Weight: | 320g (0.70lbs)(including batteries) |

## 〈RADIO SECTION〉

| | |
|---|---|
| Circuitry: | Superheterodyne |
| Frequency range: | FM 87.4~108.3 MHz<br>AM 517~1650 kHz |
| Sensitivity: | |
| (THD 3%) | FM 15 ± 5 dB(at 88, 100, 108 MHz) |
| (S/N 3dB) | AM $41^{+2}_{-5}$ dB(at 650 kHz)<br>$39^{+2}_{-4}$ dB(at 1,000 kHz)<br>36 ± 4 dB(at 1,400 kHz) |
| Intermediate frequency: | |
| | FM 10.7 ± 0.3 MHz<br>AM 468 ± 3.5 kHz |
| Image rejection: | FM 20 ± 5 dB(at 108 MHz)<br>AM 28 ± 6 dB(at 1,400 kHz) |
| IF rejection: | FM More than 60dB(at 88 MHz)<br>AM 40 ± 6 dB(at 650 MHz) |
| Separation: | 20 ± 3 dB |
| Signal to noise ratio: | |
| (INPUT 60 dB) | AM 20 ± 3 dB(at 650 kHz)<br>22 ± 3 dB(at 1,000 kHz)<br>25 ± 3 dB(at 1,400 kHz) |
| Antenna: | FM Wire antenna,<br>FM Headphon antenna<br>AM Ferrite bar antenna |

## 〈TAPE RECORDER SECTION〉

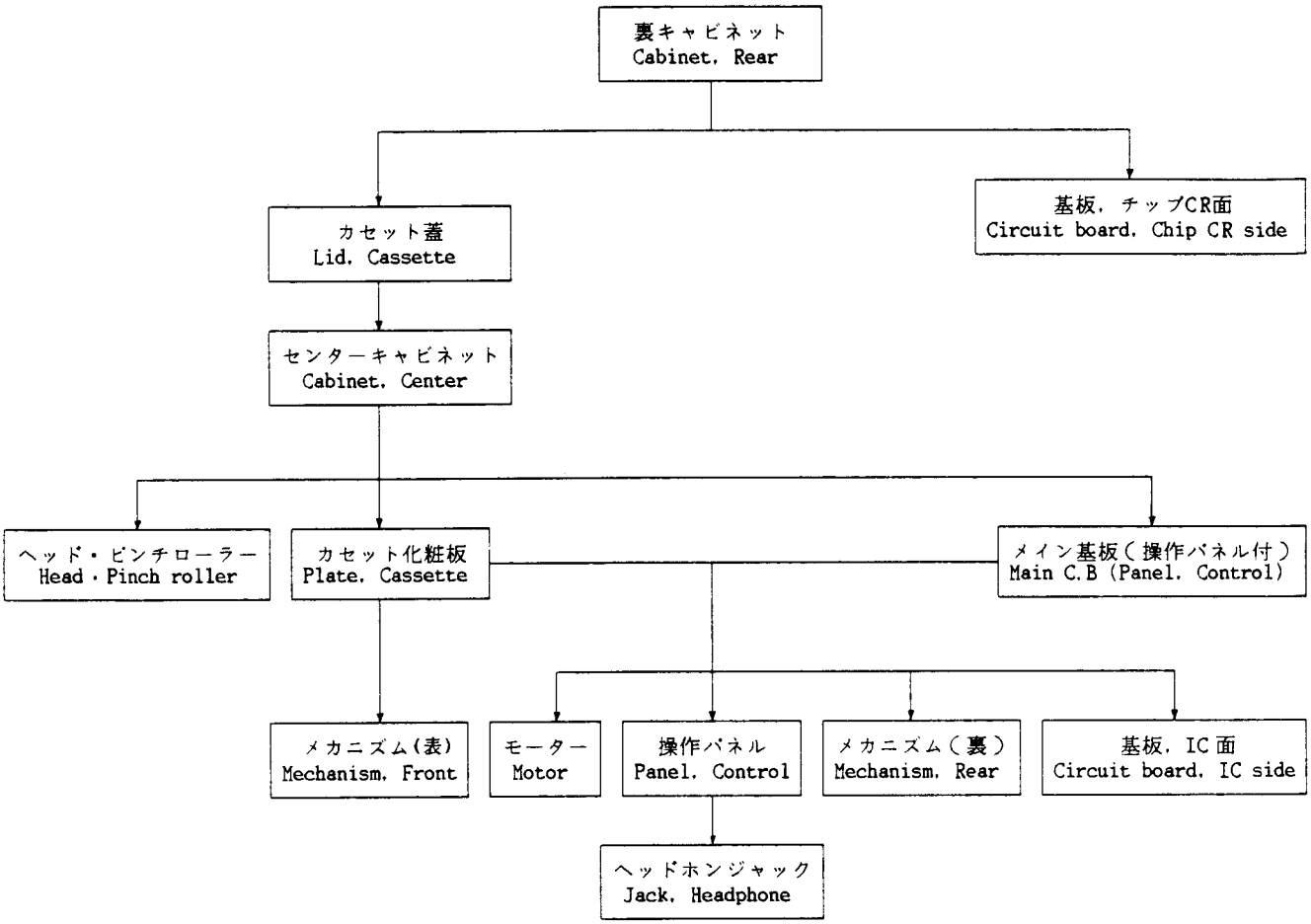
| | |
|---|---|
| Track type: | 4 tracks, 2 channals |
| Recording system: | AC bias |
| Erasing system: | MAGNET erasure |
| Tape speed: | 4.8 cm/s (1 7/8 ips.) ±3% |
| Signal to noise ratio: | |
| | 50 ± 3 dB(PB, DC/AC)<br>44 ± 4 dB(REC/PB, DC/AC)(JIS-A) |
| Erasing ratio: | More than 50 dB(1 kHz) |
| Distortion: | 2 ± 1% (PB)<br>Less than 10% (REC/PB) |
| Frequency range: | 40~12,500 Hz (NORMAL tape)<br>40~16,000 Hz (METAL tape) |
| Output power: | 20 mW + 20 mW (EIAJ/DC) |
| Noise level: | 3 ± 2 mV(DC, AC PB VOL. MAX) |
| (JIS-A) | 4 ± 3 mV(DC, AC REC/PB VOL. MAX)<br>0.15 ± 0.1 mV(DC, AC PB VOL. MIN) |
| Separation: | More than 18 dB (REC/PB) |
| Head: | Super Parmalloy head (RPH)<br>MAGNET head (EH) |
| Microphone: | Electret-condenser microphone (Single-point stereo, detachable) |
| Motor: | DC coreless electric governor motor |
| Wow & flutter: | 0.4% (WRMS) |
| Automatic stop system: | Mechanical auto stop (REC/PB) |
| Automatic stop time: | Less than 2s. |
| Pinch roller pressure: | 170 ± 10g(1.67 ± 0.09N) |
| Take-up torque: | $25^{+7}_{-0}$g-cm($2.45^{+0.69}_{-0}$ mN • m) |
| FF/Rewind torque: | $90^{+30}_{-20}$g-cm($8.82^{+2.94}_{-1.96}$ mN • m) |
| FF/Rewind time: | 130 ± 20s. (C-60) |
| Input: | MIC/AUX jack 3.5φ stereo mini |
| Max. input sensitivity: | |
| | MIC 0.5 mV/3.3 kΩ<br>AUX 100 mV/3.3 kΩ |
| Output: | Headphone jack 3.5φ steroe mini |

## 〈HEADPHONE SECTION〉

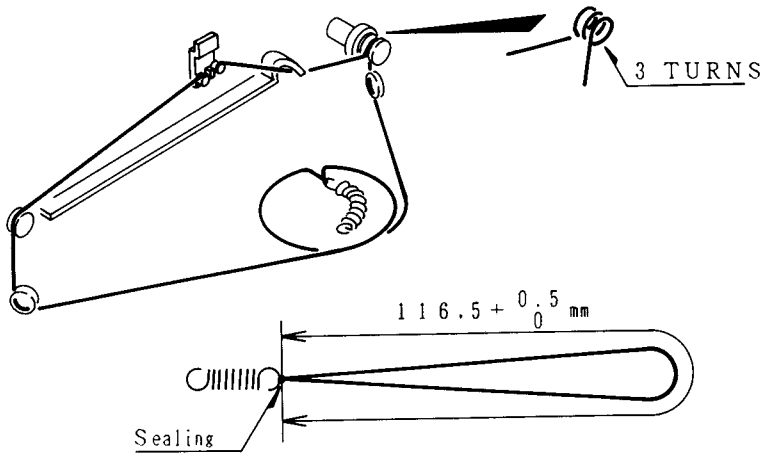
| | |
|---|---|
| Type: | Dynamic type |
| Impedance: | 29 ohms |
| Frequency response | 50~20,000 Hz |
| Sensitivity: | 107 dB/mW |
| Maximum input | 100 mW |

- Specifications and external appearance are subject to change without due to product improvement.
- Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratoies Licensing Corporation.
- Dobly and the DD symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

分解手順
EXPLODED PROCESS




# DIAL CORD STRINGING



## ELECTRICAL MAIN PARTS LIST

●性能向上などで、部品番号・管理No.が変更される事があります。
●★印は使用頻度が少ない為、在庫がない場合があります。
●★-mark means less required items and availabilities may be limited.

| Symbol No. | Part No. | 部品名称 | Description | 管理No. |
|---|---|---|---|---|
| | 87-020-143 | TA7358F | TA7358F | 1D |
| | 87-020-230 | TA7739F | TA7739F | 1D |
| | 87-020-228 | TA7757F | TA7757F | 1D |
| | 87-020-227 | TK10283M | TK10283M | 1D |
| | 87-020-226 | TK10360M | TK10360M | 1H |
| | 87-020-229 | TK10460 | TK10460 | 1D |
| | 87-020-236 | TK10640L | TK10640L | 2P |
| | 89-111-624 | 2SA1162 (Y) | 2SA1162 (Y) | 1B |
| | 89-327-124 | 2SC2712 (Y) | 2SC2712 (Y) | 1B |
| | 89-327-125 | 2SC2712 (GR) | 2SC2712 (GR) | 1B |
| | 89-327-143 | 2SC2714 (O) | 2SC2714 (O) | 1B |
| | 89-333-266 | 2SC3326 (B) | 2SC3326 (B) | 1B |
| | 89-413-284 | 2SD1328T | 2SD1328T | 1B |
| | 89-502-094 | 2SK209 (Y) | 2SK209 (Y) | 1B |
| | 89-502-114 | 2SK211 (Y) | 2SK211 (Y) | 1B |
| **《MAIN CIRCUIT BOARD SECTION》** | | | | |
| PCB-A | * | | MAIN CIRCUIT BOARD | |
| D1, 2, 3, 4, 5 | 87-020-125 | ISS181 | ISS181 | 1A |
| D6, 8 | 87-020-012 | DA90A-R | DA90A-R | 1A |
| D7, 9, 10 | 87-027-097 | IS1555 | IS1555 | 1A |
| D11 | 87-017-004 | SD117 | SD117 | 1A |
| L1, 2 | ★87-007-149 | コイル, 5T | COIL, 5T | 1A |
| L3 | ★87-006-059 | FM ANT コイル | FM ANTENNA COIL | 1A |
| L4 | ★87-007-131 | FM OSC コイル | | 1A |
| L4 | ★87-007-140 | | FM OSC COIL | |
| L5 | ★87-008-286 | FM IFT | FM IFT | 1A |
| L6 | ★82-681-602 | バーアンテナコイル | BAR ANTENNA COIL | 1C |
| L7 | ★87-007-146 | AM OSC コイル | AM OSC COIL | 1A |
| L8 | ★87-008-283 | AM IFT | | 1A |
| L8 | ★87-008-285 | | AM IFT | |
| L9 | ★87-008-288 | FM IFT (クォード) | FM IFT (QUAD) | 1A |
| L10 | ★87-008-287 | IFT (DET) | IFT (DET) | 1A |
| L101, 102, 105, 106, 111 | ★87-003-097 | コイル, 1μH | COIL, 1μH | 1A |
| L103, 107 | ★87-003-108 | チョークコイル, 0.68μH | CHOKE COIL, 0.68μH | 1A |
| L104 | ★87-007-145 | OSCコイル | OSC COIL | 1A |
| L108, 109 | ★87-003-040 | チョークコイル, 47μH | CHOKE COIL, 47μH | 1A |
| L110 | ★87-003-089 | チョークコイル, 47μH | CHOKE COIL, 47μH | 1A |
| VC1 ～4<br>TC1 ～4 | ★87-011-144 | ポリバリコン, 40P | | 1H |
| VC1 ～4<br>TC1 ～4 | ★87-011-145 | | PVC, 20P | |
| CF1 | 87-008-282 | フィルターSFT 10.7M | | 1B |
| CF1 | 87-008-289 | | FILTER SFT 10.7M S-3 | |
| CF2 | 87-008-284 | フィルターPFB 468J | | 1B |
| BPF | 87-030-091 | フィルターBPWB8 | | 1B |
| BPF | 87-030-092 | | FILTER BPMB8 | |
| SOL1 | 87-045-230 | ソレノイド | SOLENOID | 1C |
| VR1 | 87-021-888 | ボリューム, 20kΩ-A | VOLUME, 20kΩ-A | 1D |
| S2 | 82-680-605 | スライドスイッチ (REC/PLAY) | SLIDE SWITCH (REC/PLAY) | 1B |

| Symbol No. | Part No. | 部品名称 | Description | 管理No. |
|---|---|---|---|---|
| S3, 5, 8, 9, 10 | 87-031-816 | スライドスイッチ〔DOLBY NR (PB), TAPE SELECTOR, PAUSE, BAND, FM (OSC)〕 | SLIDE SWITCH〔DOLBY NR (PB), TAPE SELECTOR, PAUSE, BAND, FM (OSC)〕 | 1B |
| S4 | 87-031-832 | スライドスイッチ (POWER) | SLIDE SWITCH (POWER) | 1B |
| S6 | 82-679-610 | 板スイッチ (FF/REW) | LEAF SWITCH (FF/REW) | 1B |
| S7 | 87-031-830 | 板スイッチ (PLAY) | LEAF SWITCH (PLAY) | 1B |
| J1 | 87-049-419 | ジャック, 3.5φ (FM ANT, MIC/AUX) | JACK, 3.5φ (FM ANT, MIC/AUX) | 1B |
| J2 | 87-049-411 | ジャック, 3.5φ (PHONES) | JACK, 3.5φ (PHONES) | 1B |
| J3 | 87-049-431 | DCジャック (DC 3V) | DC JACK (DC 3V) | 1B |
| SFR1 | ★87-021-677 | SFR, 10kΩ-B | SFR, 10kΩ-B | 1E |
| SFR101, 102 | ★87-021-884 | SFR, 300kΩ-B | SFR, 300kΩ-B | 1A |
| | | 〈抵抗〉 | 〈Resistor〉 | |
| R147, 148 | ★87-022-033 | 430kΩ チップ抵抗 | 430kΩ CHIP RESISTOR | 0E |
| | | 〈コンデンサ〉 | 〈Capacitors〉 | |
| C1, 149, 150 | ★87-010-167 | 120pF チップコンデンサ | 120pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C2 | ★87-010-166 | 100pF チップコンデンサ | 100pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C3, 6, 111, 112, 155, 156 | ★87-010-178 | 1000pF チップコンデンサ | 1000pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C4 | ★87-010-157 | | 18pF CHIP CAPACITOR | |
| C4 | ★87-010-159 | 27pF チップコンデンサ | | 0E |
| C5, 10 | ★87-010-149 | 5pF チップコンデンサ | | 0E |
| C5 | ★87-010-149 | | 5pF CHIP CAPACITOR | |
| C7, 12, 14, 15, 16, 17, 26, 28, 39, 40, 41, 47, 129, 130, 172, 174, 178, 203, 204 | ★87-010-197 | 0.01μF チップコンデンサ | 0.01μF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C8 | ★87-010-156 | 15pF チップコンデンサ | 15pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C9 | ★87-010-159 | 27pF チップコンデンサ | | 0E |
| C9 | ★87-010-158 | | 22pF CHIP CAPACITOR | |
| C10 | ★87-010-147 | | 3pF CHIP CAPACITOR | |
| C11 | ★87-010-147 | 3pF チップコンデンサ | 3pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C13, 115, 116, 147, 148, 161, 165, 188 | ★87-010-114 | 47μF 4V 電解 | 47μF 4V ELECTROLYTIC | 0E |
| C18 | ★87-010-153 | 9pF チップコンデンサ | 9pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C19 | ★87-010-074 | 4.7μF 35V 電解 | 4.7μF 35V ELECTROLYTIC | 0E |
| C20 | ★87-010-077 | 33μF 電解 | 33μF 10V ELECTROLYTIC | 0E |
| C21, 179, 182 | ★87-010-170 | 220pF チップコンデンサ | 220pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C22, 23, 24, 25, 48, 49, 119, 120 | ★87-015-883 | 0.022μF チップコンデンサ | 0.022μF CHIP CAPACITOR | 0E |

HS-J7, J07, J400
HS-J7, J07, J400


| Symbol No. | Part No. | 部品名称 | Description | 管理No. |
|---|---|---|---|---|
| C27, 34, 107, 108, 145, 146, 169, 170 | ★87-015-933 | 1μF 10V チップタンタル | 1μF 10V CHIP TANTALUM | 0E |
| C29, 153, 154 162, 163, 190, 191, 192, 195, 196, 197, 198, 199 | ★87-010-082 | 220μF 4V 電解 | 220μF 4V ELECTROLYTIC | 0E |
| C30, 33, 113, 114, 143, 144, 167, 185, 186 | ★87-015-934 | 2.2μF 4V チップタンタル | 2.2μF 4V CHIP TANTALUM | 0E |
| C31 | ★87-014-057 | 1000pF PP | 1000pF PP | 0E |
| C32, 127, 128 133, 134 | ★87-015-923 | 0.22μF チップタンタル | 0.22μF CHIP TANTALUM | 0E |
| C35, 36 | ★87-015-882 | 0.012μF チップコンデンサ | 0.012μF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C37, 38 | ★87-010-192 | 0.022μF チップコンデンサ | 0.022μF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C42 | ★82-010-166 | 100pF チップコンデンサ | | 0E |
| C42 | ★82-010-164 | | 68pF CHIP CAPACITOR | |
| C43, 45, 46 139, 173, 213 | ★87-010-182 | 2200pF | 2200pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C105 | ★87-010-182 | 2200pF チップコンデンサ | | 0E |
| C101, 102 | ★87-015-443 | 0.22μF チップタンタル | 0.22μF CHIP TANTALUM | 0E |
| C109, 161, 193, 196, | ★87-010-115 | 100μF 4V 電解 | 100μF 4V ELECTROLYTIC | 0E |
| C181, | ★87-010-196 | 0.1μF チップコンデンサ | 0.1μF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C117, 118, 180, 183, 184 | ★87-010-195 | 0.068μF チップコンデンサ | 0.068μF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C121, 122 | ★87-015-924 | 0.33μF 25V チップタンタル | 0.33μF 25V CHIP TANTALUM | 0E |
| C123, 124 | ★87-010-186 | 4700pF チップコンデンサ | 4700pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C125, 126 | ★87-015-828 | 0.033μF チップコンデンサ | 0.033μF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C131, 132, 168, 201 | ★87-015-785 | 0.1μF チップコンデンサ | 0.1μF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C135, 136 | ★87-010-172 | 330pF チップコンデンサ | 330pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C137, 138 | ★87-010-188 | 6800pF チップコンデンサ | 6800pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C141, 142 | ★87-010-088 | 2.2μF 10V タンタル | 2.2μF 10V TANTALUM | 0E |
| C151, 152 | ★87-010-086 | 0.47μF 16V タンタル | 0.47μF 16V TANTALUM | 0E |
| C157, 158, 189 | ★87-010-076 | 22μF 63V 電解 | 22μF 63V ELECTROLYTIC | 0E |
| C159, 160, 164 | ★87-010-075 | 10μF 16V タンタル | 10μF 16V ELECTROLYTIC | 0E |
| C166 | ★87-010-230 | 10μF 4V タンタル | 10μF 4V TANTALUM | 0E |
| C171, 175 | ★87-010-090 | 4.7μF 6.3V タンタル | 4.7μF 6.3V TANTALUM | 0E |
| C176 | ★87-010-181 | 1800pF チップコンデンサ | 1800pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C177, 200 | ★87-010-230 | 10μF 4V タンタル | 10μF 6.3V TANTALUM | 0E |
| C187 | ★87-015-738 | 33μF 3.15V タンタル | 33μF 3.15V TANTALUM | 0E |
| C189 | ★87-010-076 | 22μF 6.3V 電解 | 22μF 6.3V ELECTROLYTIC | 0E |
| C194 | ★87-010-087 | 1μF 10V タンタル | 1μF 10V TANTALUM | 0E |
| C202 | ★87-010-180 | 1500pF チップコンデンサ | 1500pF CHIP CAPACITOR | 0E |
| C205 | ★87-015-959 | | 100μF 3.15V TANTALUM | 0E |

## 《LED CIRCUIT BOARD SECTION》

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PCB-B | * | | LED CIRCUIT BOARD | |
| D12, 13 | ★87-020-255 | LED, GL-1PR-1 (DIRECTION, OPE/BATT) | LED, GL-1PR-1 (DIRECTION, OPE/BATT) | 1A |

## 《MOTOR AUTO STOP CIRCUIT BOARD SECTION》

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| M1 | 82-681-606 | モーター, 28FL-0602A (モータ基板含む) | MOTOR, 28FL-0602A (W/PCB-C) | 2C |

## 《SWITCH CIRCUIT BOARD SECTION》

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| PCB-D | 82-681-610 | | SWITCH CIRCUIT BOARD | |
| S1 | 87-031-829 | スライドスイッチ (FWD/REV) | SLIDE SWITCH (FWD/REV) | 1B |
| RPH Ass'y | 82-681-610 | 録再ヘッド Ass'y (フレキシブル基板含む) | REC/PB HEAD Ass'y (CONTAIN FLEXIBLE-CIRCUIT BOARD) | 2Y |

## 《MISCELLANEOUS》

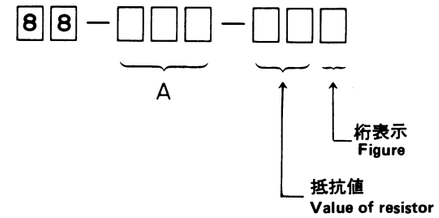
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| EH | 87-046-241 | 消去ヘッド | ERASE HEAD | 1E |

**Note; Combination Circuit Board**

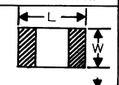
The parts on the electrical parts list which are indicated by an asterisk (*) are supplied as one single combined circuit board. Therefore, they will not be supplied separately. If this becomes necessary, please order the entire circuit board.

**Combination circuit board 82-681-611-01**
**PCB-A 82-681-601-01**
**PCB-B 82-681-612-01**

### チップ抵抗部品コードの成り立ち
### Chip resistor part cord



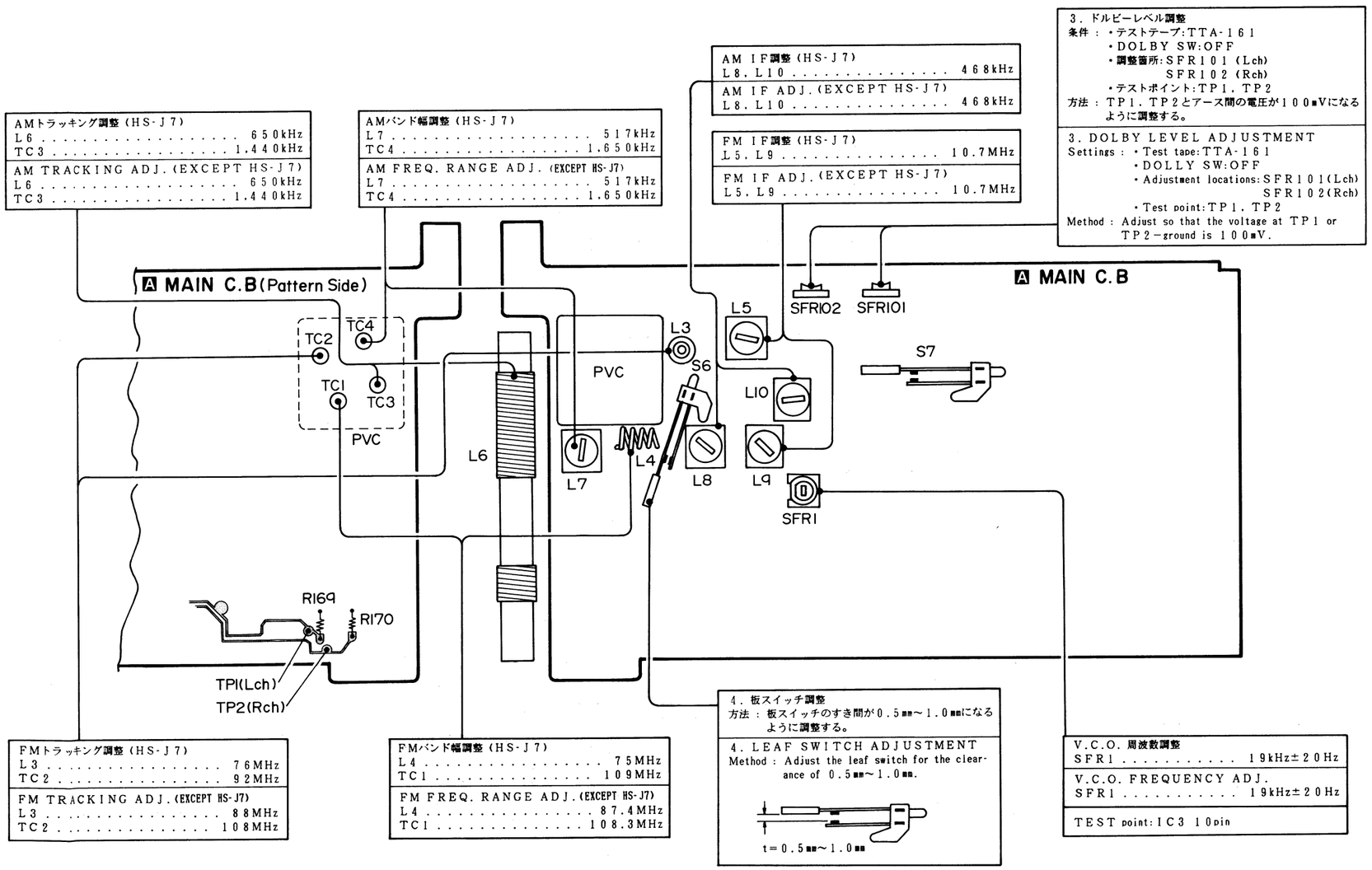

### チップ抵抗
### Chip resistor

| Power value 容量 | Type 種類 | Dimensions / 寸法 (mm) Form/外形 | L | W | t |
|---|---|---|---|---|---|
| 1/10W | A:118 |  | 2 | 1.25 | 0.45 |
| 1/8W | A:129 | | 3.2 | 1.6 | 0.5 ~0.7 |

### チップ抵抗の例
### Example of chip resistor

**560Ω 88-118-561**
**10KΩ 88-129-103**

## ADJUSTMENT (HS-J7, J07, J400)




注意：

1. ■ B(+)電源
2. ➡ 信号経路、ただし ⇨ はAM受信時あるいは録音時。
3. 電圧値は無信号時に、テスター(20kΩ/V, DC)で測定した参考値。
   ただし、( )内はAM受信時あるいは録音時。
   ★印は録音時にVTVMで測定。
4. 抵抗で指定のないものは、定格電力⅛W、許容誤差±5%を表わす。
5. コンデンサーで指定のないものは、耐圧50WV以下を表わす。
6. コンデンサーの許容誤差は±5%(J)、±10%(K)のみ表示してあります。
7. セラミックコンデンサーのシンボル。
   - ⊣|⊢ 温度補償用 (SL)
   - ⊣|⊢ 高誘電率系 (YY)
   - ⊣|⊢ 高誘電率系 (YW, YP, YZ)
   - ⊣|⊢ 半導体磁器系
   - ⊣|⊢ 温度補償用 (SH)
8. 記号の説明
   - ■ チップ部品
   - ⊣|⊢ チップコンデンサ
   - ⊣|⊢ チップタンタルコンデンサ
   - ⊣|⊢ チップ抵抗
   - ⊣|⊢ チップダイオード
   - ⊣|⊢ チップトランジスタ

● この回路図は性能向上のため、変更されることがあります。

**NOTES:**

1) ■ B (+) power supply
2) ➡ Signal path
   ⇨ Rec path, AM signal path
3) The voltage is the reference value measured with a tester (20 k-ohms/V DC) when there are no signals.
   But ( ) is with AM reception or recording.
   An asterisk (*) indicates that the value was measured with a vacuum-tube voltmeter during recording.
4) Resistors with no designation have a rated power of 1/8W and a tolerance of ±5%.
5) Capacitors with no designation have a dielectric strength of less than 50WV.
6) The only capacitor tolerance indicated are ±5% (J) and ±10% (K).
7) Ceramic capacitor symbols:
   - ⊣|⊢ For temperature compensation (SL)
   - ⊣|⊢ High dielectric constant system (YY)
   - ⊣|⊢ High dielectric constant system (YW, YP, YZ)
   - ⊣|⊢ Semiconductor ceramic
   - ⊣|⊢ For temperature compensation (SH)
8) Explanation of symbols
   - ■ Chip parts
   - ⊣|⊢ Chip capacitor
   - ⊣|⊢ Chip tantalum capacitor
   - ⊣|⊢ Chip resistor
   - ⊣|⊢ Chip diode
   - ⊣|⊢ Chip transistor

● This schematic diagram is subject to change without notice in the interests of improved performance.

# SCHEMATIC DIAGRAM (HS-J7, J07, J400)

| ※ | Ref No. | HS-J7 | HS-J07 -J400 |
|---|---|---|---|
| ※2 | C4 | 27P | 18P |
| ※3 | C9 | 12P | 27P |
| ※4 | C10 | 5P | 3P |
| ※5 | L4 | 8-3/4 | 5-3/4 |
| ※6 | C42 | 100P | 68P |

※7 PVC
VC1~4
HS-J7 : 40P
HS-J07 : 20P
-J400 : 20P

S1-1~4 FWD/REV SW (FWD)
S2-1~2 REC/PLAY SW (PLAY)
S3 INPUT SEL SW (AUX) (DOLBY SW)
S4-1~2 POWER SW (TUNER)
S5 TAPE SEL SW (METAL)
S6 FF/REW SW (OFF)
S7 PLAY SW (OFF)
S8 PAUSE SW (OFF)
S9 BAND SW (FM)
S10 FM(OSC) SW (ST)

2SA1162
2SC2712 2SC2714 2SC3326 2SD1328
2SK209
2SK211

## WIRING (HS-J7, J07, J400)

| NO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IC 4 | 1.62V (1.44V) | 1.1V (0.96V) | 1.09V (1.03V) | 1.10V (1.03V) | 1.09V (1.03V) | 1.10V (0.96V) | 0V (1.53V) | 0V | 0.89V (0.45V) | 1.10V (1.03V) | 1.16V (0.99V) | — | — | — | 1.16V (0.99V) | 1.10V (1.03V) | | | | |
| IC 5 | 1.48V (1.36V) | 1.49V (1.39V) | 1.50V (1.39V) | 1.47V (1.37V) | 1.50V (1.40V) | 0.17V (0.28V) | 0.16V (0.3V) | 1.47V (1.40V) | 1.15V (1.2V) | 0V | 2.26V (2.70V) | 1.48V (1.39V) | 0V (1.28V) | — | — | — | — | — | — | — |
| IC 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | 0V | 3.0V | 1.49V | 1.54V | 1.44V | 1.45V | 2.14V | 1.47V | 0.62V | 3.0V | 1.52V | 0V |

< > : DOLBY ON

| NO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| IC 1 | 0.85V | 1.60V | 2.50V | 1.55V | 0 V | 2.50V | 2.40V | 2.40V |
| NO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| IC2 | 0 V (0.98V) | 0 V (0.98V) | 0.50V (2.65V) | 1.45V (1.45V) | 1.45V (1.45V) | 0.55V (0.55V) | — | 0 V |
| | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| | 0.70V (1.05V) | 2.70V (2.80V) | 2.70V (2.80V) | 2.70V (2.80V) | 1.20V (1.20V) | 1.20V (1.20V) | 1.45V (1.20V) | 2.70V (2.80V) |
| NO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| IC3 | 2.70V (2.80V) | — | 0.62V (0.10V) | 0.62V (0V) | 0.93V (0.90V) | 0.92V (0.60V) | 0.05V (2.45V) | MONO: 2.00V ST: 0V (0.50V) |
| | 9 | 12 | 14 | 15 | 16 | 17 | 20 | |
| | 0V (0V) | MONO: 0.06V ST: 0.03V (2.05V) | 1.26V (0V) | 1.26V (1.20V) | 1.26V (0.25V) | 1.26V (1.20V) | 0 V | |

AMAIN C.B

BLED C.B

CMOTOR AUTO S

DSWITCH C.B

S1 FWD/REV
REV ◀▶ FWD

RPH

J3 DC 3V

S2 REC/PLAY
REC ◀▶ PLAY

S4 POWER
TAPE ◀▶ RADIO

S8 PAUSE
OFF ◀▶ ON

S5 TAPE SELECTOR
NORM ◀▶ CrO2(PB) METAL

S3 DOLBY NR(PB)
OFF/MIC ◀▶ ON/AUX

S10 FM(OSC)
MONO ◀▶ ST

S7 (PLAY SW)

DI2 DIRECTION OPE/BATT DI3

SUM – 4 x 2 DC 3V

1. アジマス調整
条件：テストテープ:TTA-117C

1. AZIMUTH ADJUSTMENT
Setting : Test Tape:TTA-117C

2. テープスピード調整
条件：テストテープ:TTA-111

2. TAPE SPEED ADJUSTMENT
Setting : Test Tape:TTA-111

Wire color/ワイヤーの色相記号

| No. | Symbol | 色相 | Color |
|---|---|---|---|
| 0 | BLK | 黒色 | BLACK |
| 1 | BRN | 茶色 | BROWN |
| 2 | RED | 赤色 | RED |
| 3 | ORG | 橙色 | ORANGE |
| 4 | YEL | 黄色 | YELLOW |
| 5 | GRN | 緑色 | GREEN |
| 6 | BLU | 青色 | BLUE |
| 7 | PUL | 紫色 | PUPLE |
| 8 | GRY | 灰色 | GRAY |
| 9 | WHT | 白色 | WHITE |

**注意**：(1) 電圧値は無信号時にテスター(20kΩ/V, DC)で測定した参考値。
ただし( )内はAM受信時の電圧値。

**NOTES** (1) The voltage is the reference value measured with a tester (20 K ohms/V DC) when there are no signals. But ( ) is with AM reception.

| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.09V (1.03V) | 1.10V (1.03V) | 1.09V (1.03V) | 1.10V (0.96V) | 0V (1.53V) | 0V | 0.89V (0.45V) | 1.10V (1.03V) | 1.16V (0.99V) | — | — | — | 1.16V (0.99V) | 1.10V (1.03V) | | | | |
| 1.50V (1.39V) | 1.47V (1.37V) | 1.50V (1.40V) | 0.17V (0.28V) | 0.16V (0.3V) | 1.47V (1.40V) | 1.15V (1.2V) | 0V | 2.26V (2.70V) | 1.48V (1.39V) | 0V (1.28V) | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | 0V | 3.0V | 1.49V | 1.54V | 1.44V | 1.45V | 2.14V | 1.47V | 0.62V | 3.0V | 1.52V | 0V |

ON

A MAIN C.B

A MAIN C.B

S2 REC/PLAY

REC ↔ PLAY

SUM – 4 x 2 DC 3V

J1 FM ANT MIC/AUX

J2 PHONES

L6 AM BAR ANT

EXCEPT HS-J7

S7 (PLAY SW)

S6 (FF/REW SW)

PVC (VC1–VC4) (TC1–TC4)

VC3 TC3

VC2,TC2 VC4,TC4

*HS-J07 -J400

J3 DC 3V

S4 POWER TAPE ↔ RADIO

S8 PAUSE OFF ↔ ON

S5 TAPE SELECTOR NORM ↔ CrO2(PB) METAL

S3 DOLBY NR(PB) OFF/MIC ↔ ON/AUX

S10 FM(OSC) MONO ↔ ST

S9 BAND AM ↔ FM

VR1 VOLUME

C MOTOR AUTO STOP C.B

SOL1 (ソレノイド)

D SWITCH C.B

S1 FWD/REV REV ↔ FWD

RPH

DIRECTION OPE/BATT

B LED C.B

1. アジマス調整
条件：テストテープ:TTA-117C

1. AZIMUTH ADJUSTMENT
Setting : Test Tape:TTA-117C

2. テープスピード調整
条件：テストテープ:TTA-111

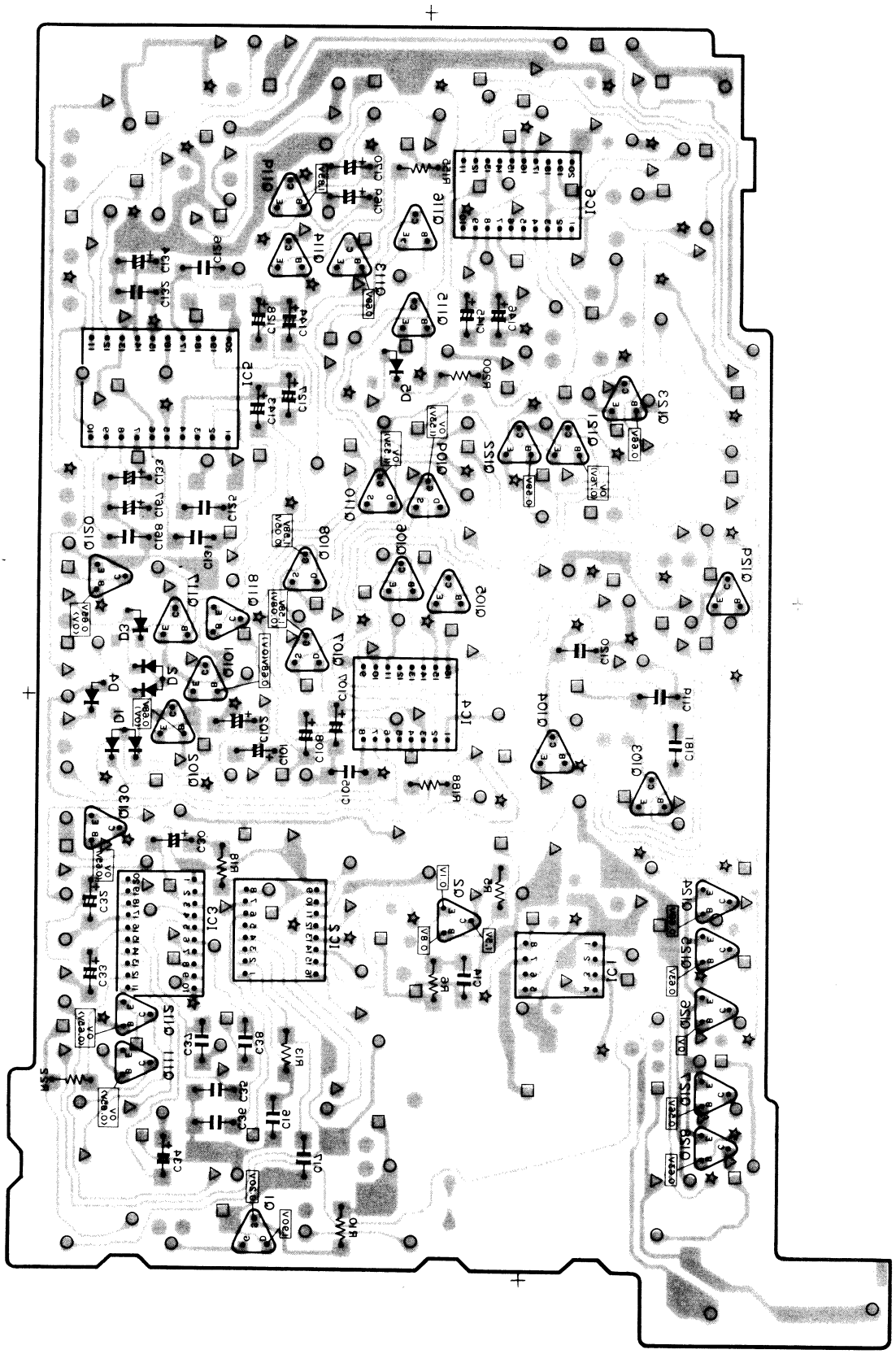
2. TAPE SPEED ADJUSTMENT
Setting : Test Tape:TTA-111

Wire color/ワイヤーの色相記号

| No. | Symbol | 色相 | Color |
|---|---|---|---|
| 0 | BLK | 黒色 | BLACK |
| 1 | BRN | 茶色 | BROWN |
| 2 | RED | 赤色 | RED |
| 3 | ORG | 橙色 | ORANGE |
| 4 | YEL | 黄色 | YELLOW |
| 5 | GRN | 緑色 | GREEN |
| 6 | BLU | 青色 | BLUE |
| 7 | PUL | 紫色 | PUPLE |
| 8 | GRY | 灰色 | GRAY |
| 9 | WHT | 白色 | WHITE |

ー(20kΩ/V, DC) で測定した参考値。
の電圧値。

lue measured with a tester (20 K ohms/V DC)
t ( ) is with AM reception.



この図面は、ワイヤリング図面内の基板合わせマーク(+)に合わせてご使用下さい。

TO USE this pattern view, put the (+) mark upon the one of the wiring view.

# （９ＭＥ－８作動解説）

# （９ＭＥ－８ ＭＥＣＨＡＮＩＳＭ ＦＵＮＣＴＩＯＮＳ ＥＸＰＬＡＮＡＴＩＯＮ）

## 底板Ass'yのはずし方

Sリール台をはずし、ビス３本はずす。（Fig. 1 参照）

## Removing Bottom Plate Ass'y

Remove the S reel platform and the three screws. (See Fig. 1)

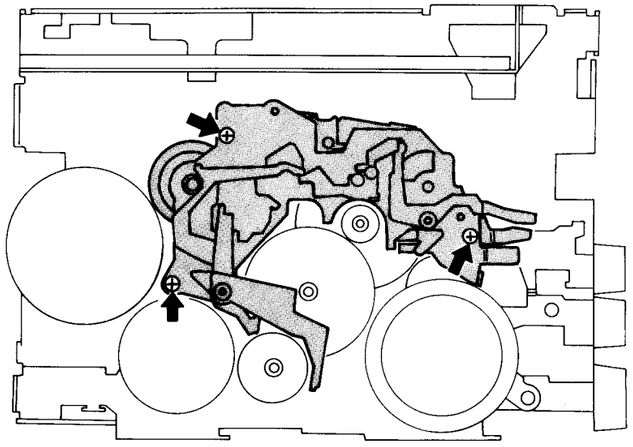


Fig. 1

## 底板Ass'yの取り付け方

1．補修後底板Ass'yを取り付ける際、下記の項目が図の様になっている事を確認して下さい。
　1）プレートオートセレクトがセレクトレバーの図の位置にある事を確認する。
　2）アームメインスイッチがロックバン釦の図の位置にある事を確認する。
　3）アーム(オートA)がギヤー(オート解除)のカム内側に入っている事を確認する。
　4）アームオートRとアームオートAが組立後は、必ず図の様になっている事。
　5）ビス３本をしめる。
　（Fig. 2 参照）

## Installing Bottom Plate Ass'y

1．Make certain that the following mechanical parts are properly positioned as illustrated when installing the bottom plate ass'y.
　1）The plate (Auto selector) is in place on the selector lever as illustrated.
　2）The arm (Main switch) is in place on the lock plate button as illustrated.
　3）The arm (Auto A) is positioned in the inside of the cam of the gear (Auto release).
　4）The arm (Auto R) and arm (Auto A) are in place each other, as illustrated.
　5）Fasten the three screws. (See Fig. 2)

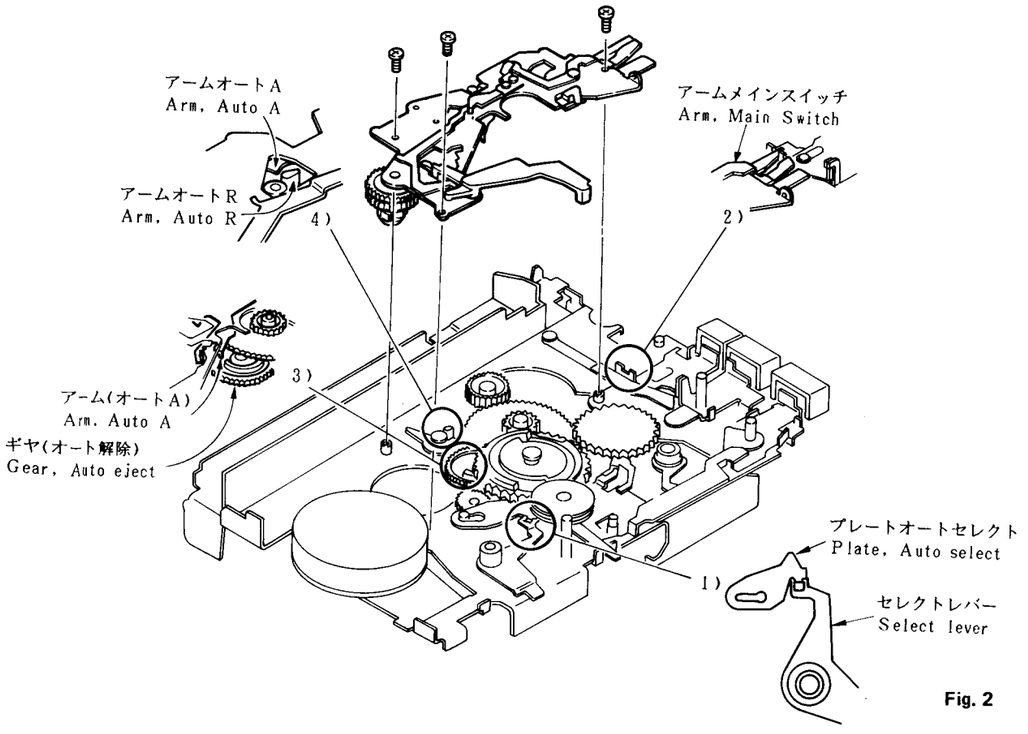



Fig. 2

2．プレイ釦を押し、Cスプリングオートし、アームオートし、Sリール Ass'yを図の様に取り付ける。（Fig. 3 参照）

2．Install the C-spring (Auto L), arm (Auto L) and S reel ass'y as illustrated while pressing the PLAY button. (See Fig. 3)

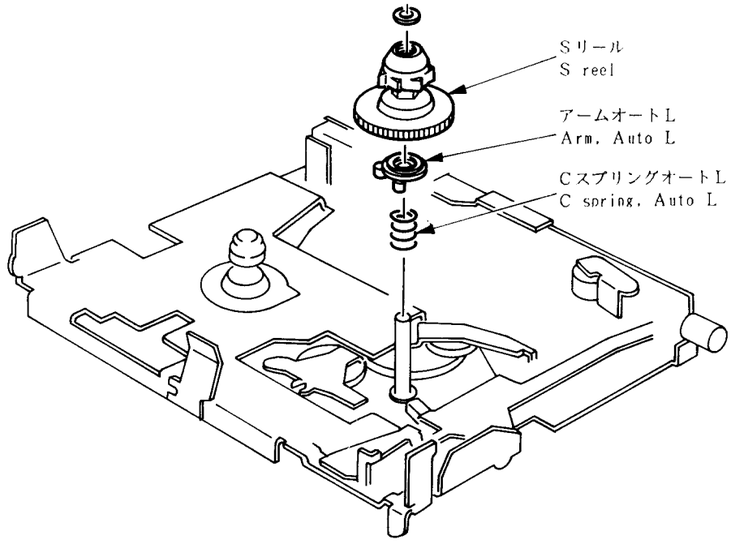
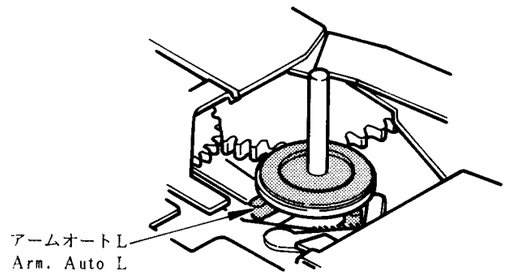



Fig. 3

注　アームオートLは、必ず図の位置に挿入してある事を確認する事。（Fig. 4 参照）

NOTE) Make certain that the arm (Auto L) is properly positioned, as illustrated. (See Fig. 4)



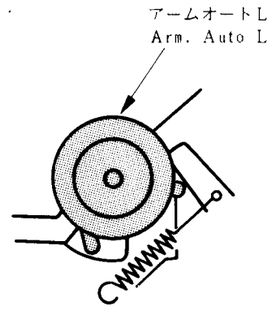




Fig. 4

## メカニズム作動説明

注 ★印は、各レバーの接触面を示します。
Ⓐ . . . は、各レバーの連動経路を示します。
① . . . は、回転伝達経路を示します。

1. FWD. PLAY(正転)時伝達経路

PLAY釦
↓
Ⓐ レバープレイ
↓
Ⓑ リンクサドウシャーシ
↓
Ⓒ サドウシャーシ
↓
Ⓓ リンクTup. Sモドシ
↓
Ⓔ リンクTup. Tモドシ
↓
Ⓕ アームギヤーテイクアップT
↓
Ⓖ Tリール (Fig. 5 参照)

## MECHANISM FUNCTIONS EXPLANATION

NOTE) Asterisk (★) shows a contact surface on the levers.
Alphabetical order Ⓐ . . . means a process of the lever movement.
Numerical order ① . . . means a process of the gear transmission.

1. Movement Process in Normal Direction PLAY Position.

PLAY button
↓
Ⓐ Lever. PLAY
↓
Ⓑ Link. Actuating chassis
↓
Ⓒ Actuating chassis
↓
Ⓓ Link. T-up S reset
↓
Ⓔ Link. T-up T reset
↓
Ⓕ Arm gear. Take-up T
↓
Ⓖ T reel (See Fig. 5)

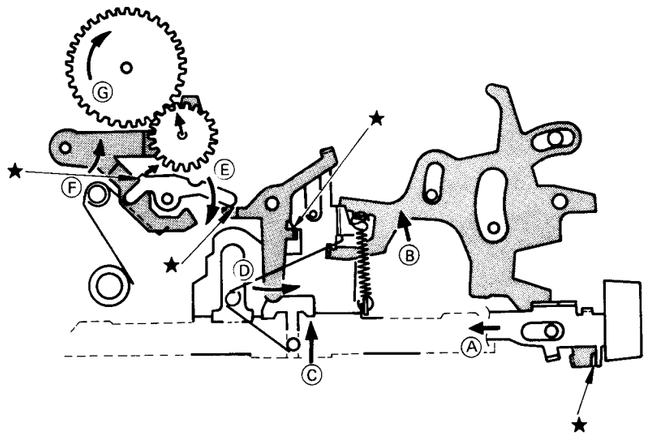



Fig. 5

2. PLAY(正転)時の伝達経路

↓
① フライホイール
↓
② ギヤーA
↓
③ ギヤーメイン
↓
④ オートカム
↓
⑤ ギヤーテイクアップ
↓
⑥ Tリール (Fig. 6 参照)

Transmission Process in Normal Direction PLAY Position

↓
① Flywheel
↓
② Gear A
↓
③ Gear. Main
↓
④ Auto cam
↓
⑤ Gear. Take-up
↓
⑥ T reel (See Fig. 6)

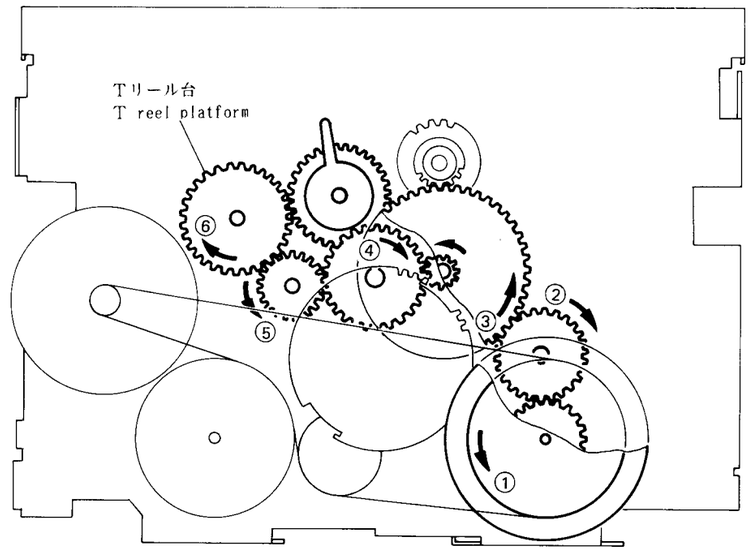



Fig. 6

3. REVERSE PLAY(逆転)時の伝達経路

① フライホイール
↓
② ギヤーA
↓
③ ギヤーメイン
↓
④ ギヤーテイクアップ
↓
⑤ Sリール (Fig. 7 参照)

3. Transmission Process in Reverse Direction PLAY Position

① Flywheel
↓
② Gear A
↓
③ Gear. Main
↓
④ Gear. Take-up
↓
⑤ S reel (See Fig. 7)

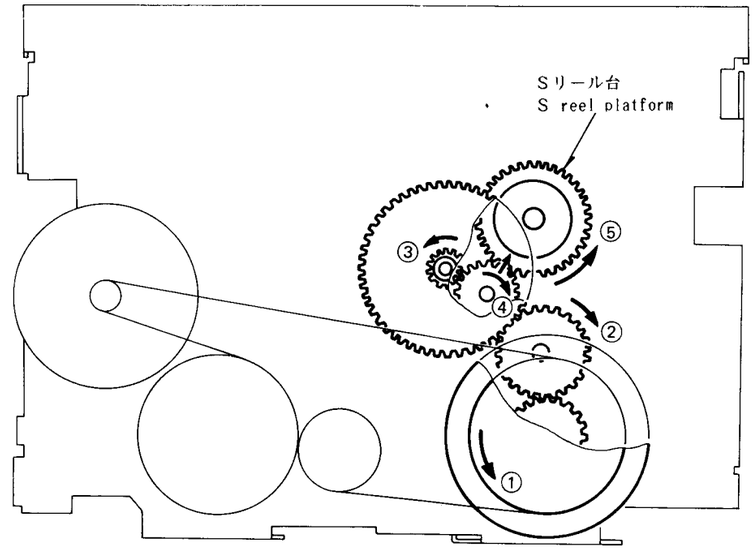


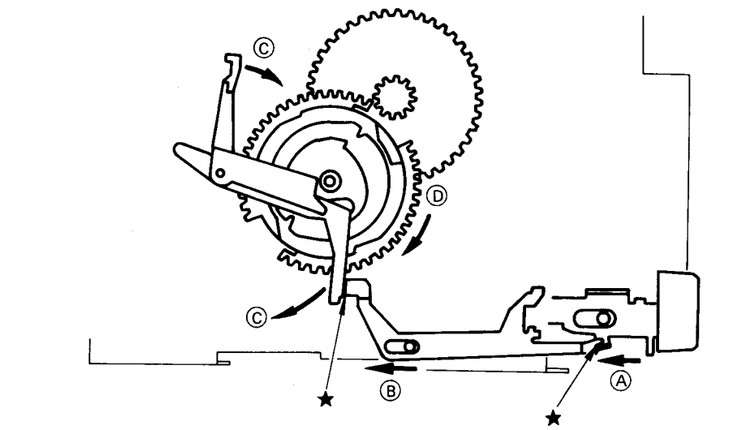

Fig. 7

4．MANUAL REVERSE 作動時の伝達経路(正転→逆転)

Ⓐ レバー PLAY
↓
Ⓑ レバーチャンネル
↓
Ⓒ ロックアーム
↓
Ⓓ キリカエカム回転
↓
Ⓔ アームキリカエAss'y
↓
Ⓕ キリカエレバー
↓
Ⓖ アームキリカエS
↓
Ⓗ レバーT
↓
Sリール台回転　(Fig. 8 参照)

4．Movement Process by Manual Reverse Operation (Normal Direction→Reverse Direction)

Ⓐ Lever. PLAY
↓
Ⓑ Lever. Channel
↓
Ⓒ Lock arm
↓
Ⓓ The cam (Changer) turns
↓
Ⓔ Arm ass'y. Changer
↓
Ⓕ Lever. Changer
↓
Ⓖ Arm S. Changer
↓
Ⓗ Lever T
↓
The S reel platform starts turning.
(See Fig. 8)



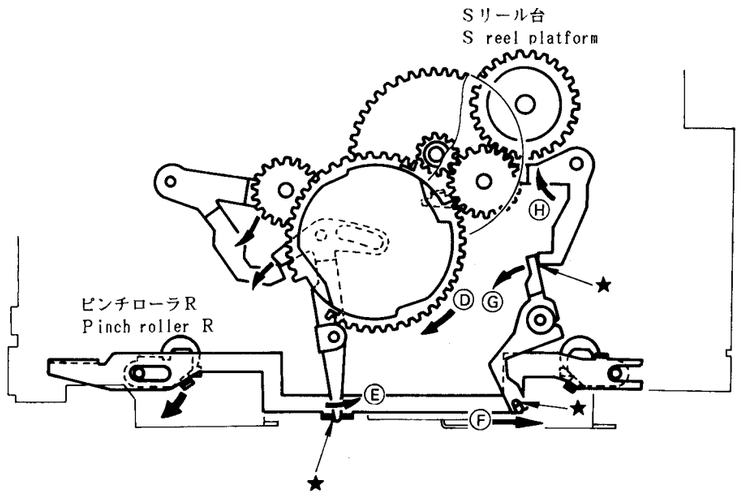



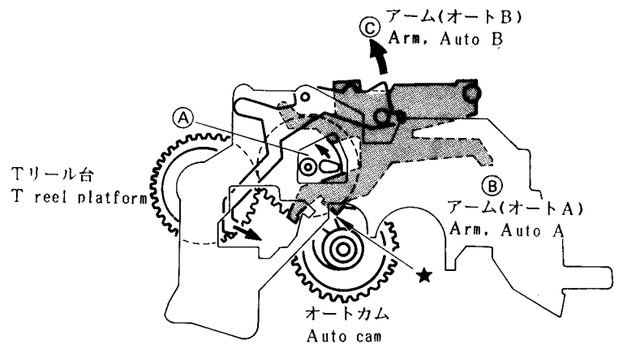

Fig. 8

5．AUTO REVERSE 作動時の伝達経路(正転→逆転)

Tリールの停止
↓
Ⓐ アームオートRの停止
↓
Ⓑ オートカムがアーム(オートA)を押す
↓
Ⓒ アーム(オートB)とロックアーム( D )が噛み合う
↓
Ⓔ キリカエカム回転
↓
後 各レバーは、MANUAL REVERSEと同じ作動を行う。　(Fig. 9 参照)

5．Movement Process by Auto Reverse Operation (Normal Direction→Reverse Direction)

The T reel platform stops turning
↓
Ⓐ The arm (Auto R) stops
↓
Ⓑ The auto cam pushes the arm (Auto A)
↓
Ⓒ The arm (Auto B) engages the lock arm (D)
↓
Ⓔ The cam (Changer) starts turning
↓
Then. the levers proceed the same movement as the manual REVERSE operation in the former paragraph.　(See Fig. 9)



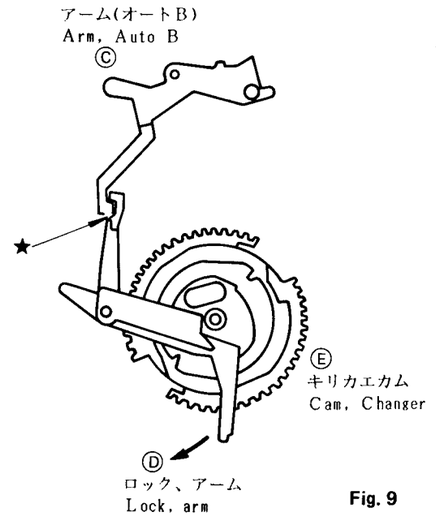
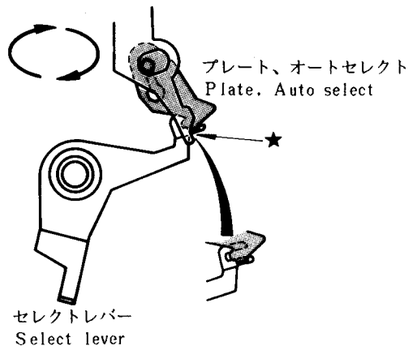




Fig. 9

6．REVERSE MODE切換
連続オートリバース (⊂⊃)，一往復オートリバース ( ⊃) 時のプレート、オートセレクトとセレクトレバーは下記の位置にある事を確認して下さい。

[連続オートリバース (⊂⊃)]
[一往復オートリバース ( ⊃)]　(Fig. 10 参照)

6．REVERSE Mode Selection
In the continuous AUTO REVERSE (⊂⊃) mode and the AUTO RETURN ( ⊃) mode, make certain that the plate (Auto selector) and the selector lever are in place as illustrated below.
(CONTINUOUS AUTO REVERSE(⊂⊃))
(AUTO RETURN ( ⊃))　(See Fig. 10)



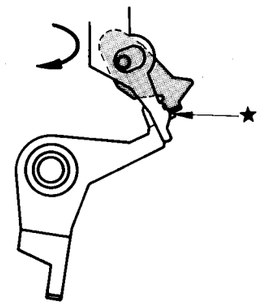



Fig. 10

7．一往復（⊃）オートストップ作動時の伝達経路

テープエンド
↓
Ⓐ Sリール台の停止
↓
Ⓑ オートカムがアーム(オートA)を押す。
↓
AUTO REVERSE作動を行う（Fig. 9 参照）
↓
Ⓒ キリカエカム回転
↓
Ⓓ プレートオートセレクト
↓
Ⓔ アーム(オートカイジョA)
↓
Ⓕ アーム(オートカイジョB)
↓
Ⓖ ロックバンボタン解除
↓
STOP （Fig. 11 参照）

7．Movement Process when Auto-stop Functioned in Auto Return（⊃）Mode.

Tape End
↓
Ⓐ The S reel platform stops turning
↓
Ⓑ The Auto cam pushes the arm (Auto A)
↓
The Auto-reverse mechanism starts running (See Fig. 9)
↓
Ⓒ The cam (Changer) turns
↓
Ⓓ Plate, Auto release A
↓
Ⓔ Arm, Auto release A
↓
Ⓕ Arm, Auto release B
↓
Ⓖ The lock button disengages
↓
STOP （See Fig. 11）

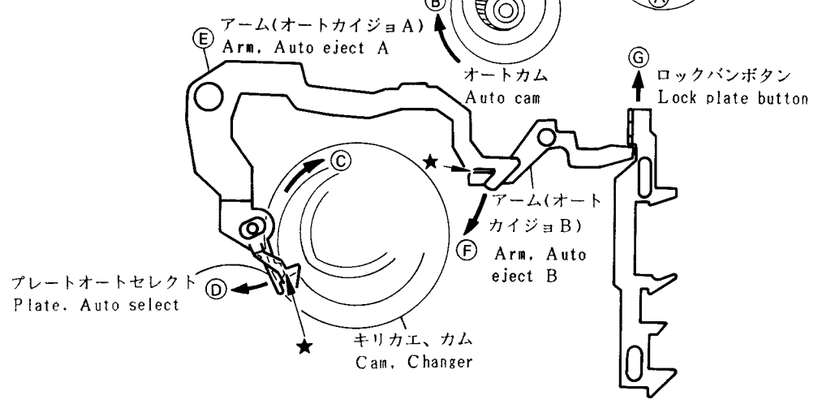



Fig. 11

注 アーム(オートカイジョA)とアーム(オートカイジョB)は底板Ass'yの構成部品です。

NOTE) The arm (Auto release A) and arm (Auto release B) are the assembled parts of the bottom plate ass'y.

8．録音状態でテープエンド時の作動伝達経路

録音状態(FWD PLAY)でテープエンドすると
↓
Ⓐ キリカエレバー
↓
Ⓑ アーム(RECカイジョ)
↓
Ⓒ ロックプレート(REC)
↓
ロック箇所が解除される。
↓
REVERSE PLAY状態
（Fig. 12 参照）

8．Movement Process at Tape-end in RECORD Position

The tape is wound up in the REC mode (Normal Direction mode):
↓
Ⓐ Change lever
↓
Ⓑ Arm (REC release)
↓
Ⓒ Lock plate (REC)
↓
The components engaged are released.
↓
Reverse Direction PLAY position
（See Fig. 12）

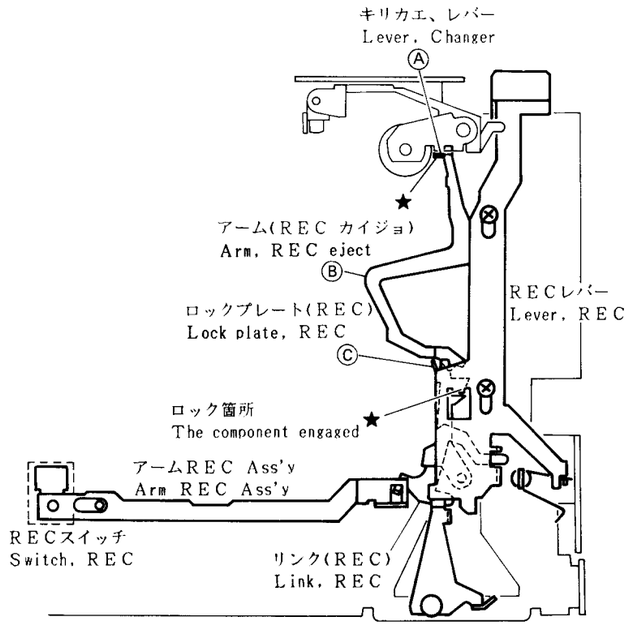



Fig. 12

9．FF時の作動伝達経路

[各ギヤーの回転経路]
① フライホイール
↓
② ギヤーテイクアップ
↓
③ キヤーメイン
↓
④ ギヤーFF，REW
↓
⑤ アームオートR
↓
⑥ Sリール

[各レバーの伝達経路]
FF釦
↓
Ⓐ レバーFF
↓
Ⓑ リンクFF戻し
↓
Ⓒ アームFF，REW （Fig. 13 参照）

9．Transmission Process in FF Position

(Process of the gears turning)
① Flywheel L
↓
② Gear, Take-up
↓
③ Gear, Main
↓
④ Gear, FF／REW
↓
⑤ Arm, Auto R
↓
⑥ S reel

(Process of the levers moving)
FF button
↓
Ⓐ Lever, FF
↓
Ⓑ Link, FF reset
↓
Ⓒ Arm, FF／REW （See Fig. 13）

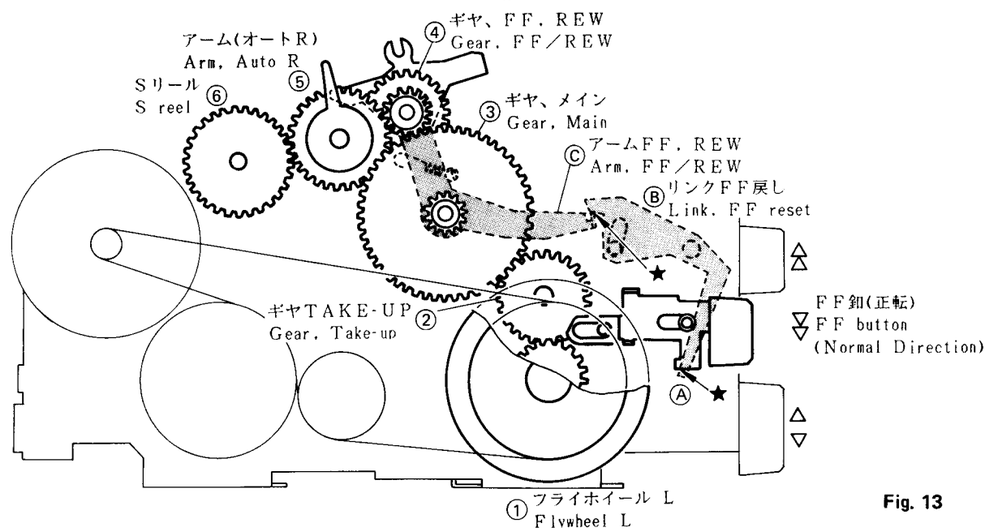



Fig. 13

10. REW時の作動伝達経路
[各ギヤーの回転経路]
① フライホイール
↓
② ギヤーテイクアップ
↓
③ ギヤーメイン
↓
④ ギヤーFF. REW
↓
⑤ Tリール

[各レバーの伝達経路]
REW釦
↓
Ⓐ レバーREW
↓
Ⓑ Pスプリング. REWレバー
↓
Ⓒ アームFF. REW (Fig. 14 参照)

10. Transmission Process REW Position
(Process of the gears turning)
① Flywheel
↓
② Gear. Take-up
↓
③ Gear. Main
↓
④ Gear. FF／REW
↓
⑤ T reel

(Process of the levers moving)
REW button
↓
Ⓐ Lever. REW
↓
Ⓑ P-spring. REW lever
↓
Ⓒ Arm. FF／REW (See Fig. 14)

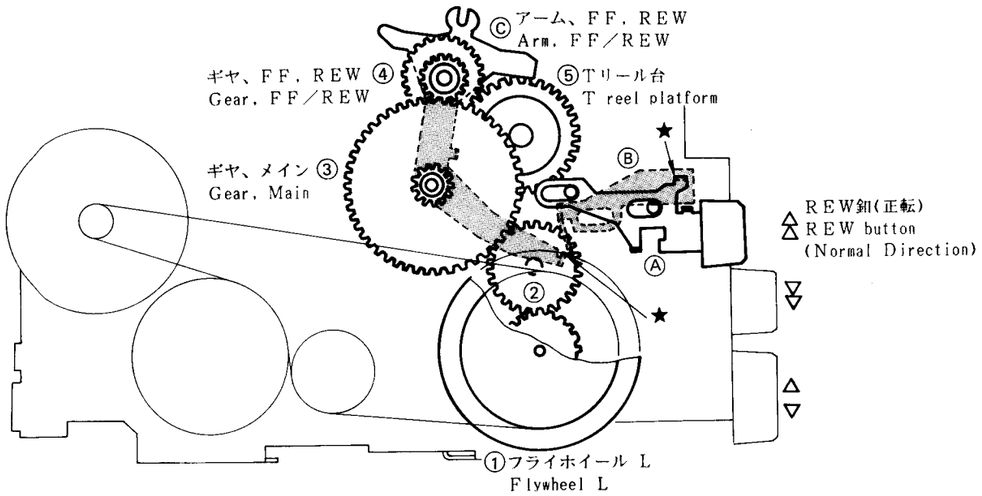
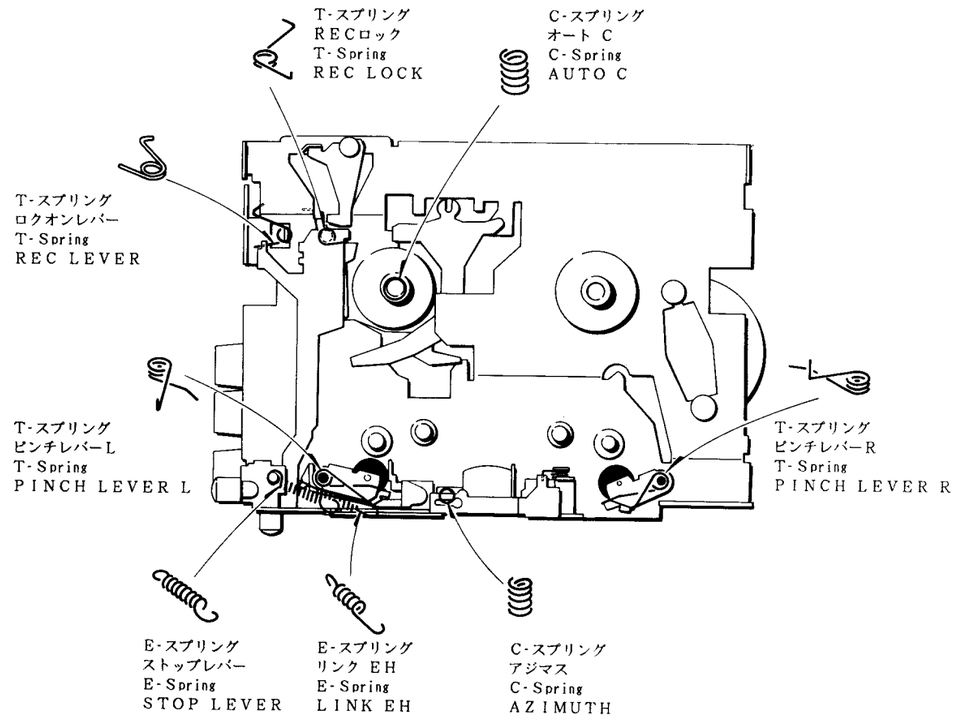
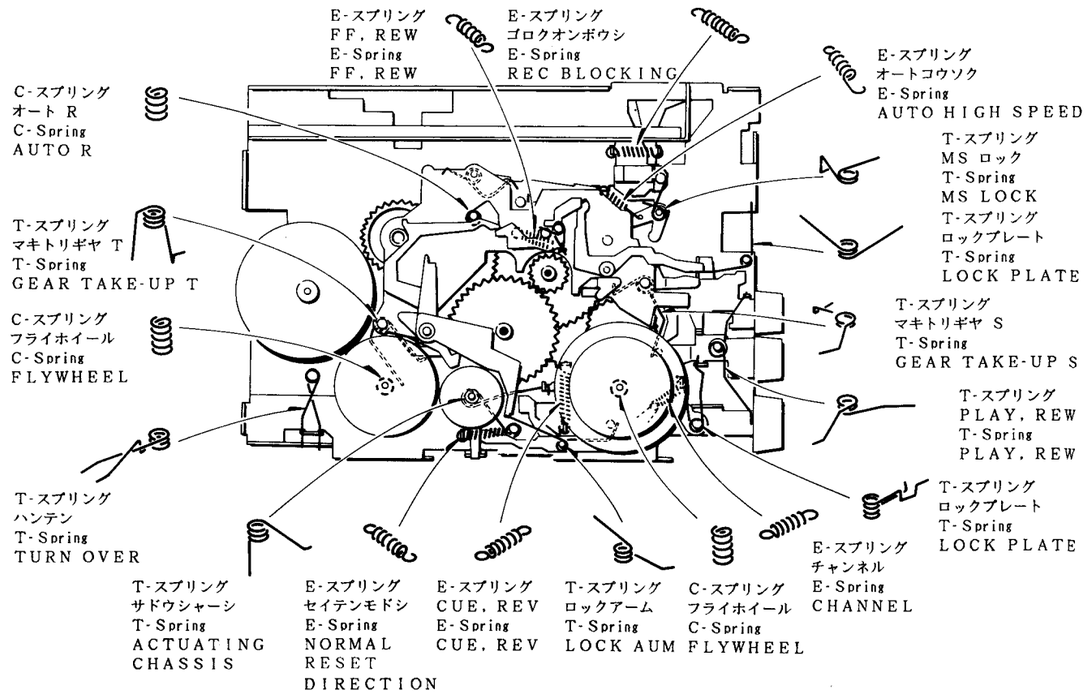



Fig. 14

スプリング掛け位置説明

SPRING APPLICATION POSITION



# DISASSEMBLY INSTRUCTIONS（各部のはずし方）

## １．裏キャビネットのはずし方

１）ビス7本をはずし、矢印方向にはずす。（Ｆｉｇ－１参照）

## 1．Removing Rear Cabinet

1）Remove the 7 screws to detach the rear cabinet in the arrow direction.(See Figure-1)

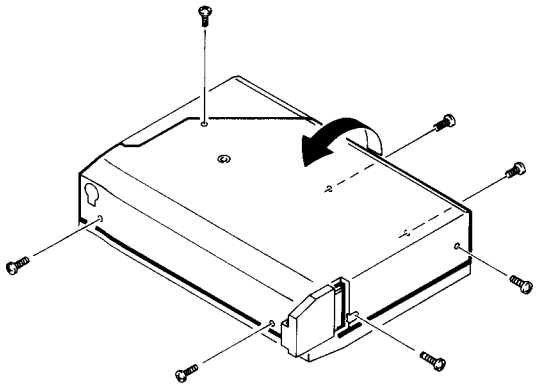


Fig. 1

## ２．カセット蓋のはずし方

１）ビス2本をはずし、カセット蓋を矢印方向より引き抜く。
（Ｆｉｇ－２参照）

## 2．Removing Cassette Lid

1）Remove the 2 screws to pull up the cassette lid in the arrow direction.(See Figure-2)

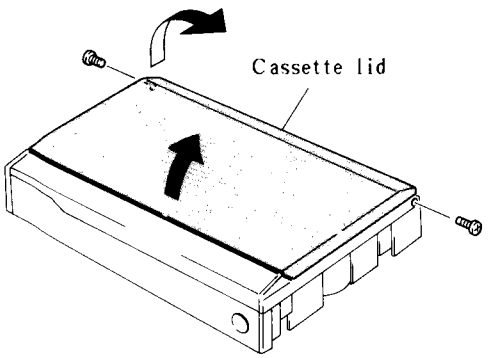



Fig. 2

## ３．メイン基板のはずし方

１）センターキャビネットをはずす。
２）ビス7本をはずす。（Ｆｉｇ－３参照）
３）電池プラス側電極のハンダ付部分、プランジャーよりのワイヤー２本をはずし矢印方向にずらしてはずす。（Ｆｉｇ－３参照）

[illegible]

## 3．Removiong Main C.B.

1）Remove the center cabinet.
2）Remove the 7 screws.(See Figure-3)
3）Disconnect the battery terminal plate (+ side) and the 2 lead-wires of the plunger,and then remove the main c.b. sliding in the arrow direction.(See Figure-3)

Caution) Take note that the motor auto -stop c.b. is not caught by the motor when removing the main circuit board. (See Figure-3)

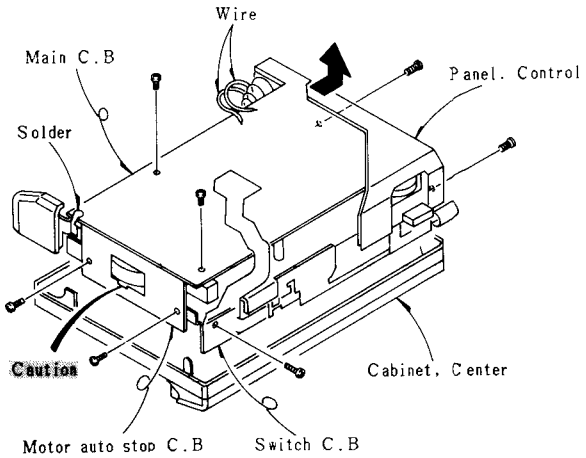



Fig. 3

## ４．操作パネルのはずし方

１）ビス２本をはずし、ダイヤルドラムを図の様に差し込み、矢印方向にはずす。この時ダイヤル糸が外れやすいのでテープ等で止めておくと便利です。（Ｆｉｇ－４参照）
２）操作パネルをはずす際、ボリュウムツマミにひっかからない様に注意して下さい。（Ｆｉｇ－４参照）

## 4．Removing Operation Panel

1）Remore the 2 screws. Insert the dial drum as illustrated.and remove the operation paned in the arrow direction.
(See Figure-4)
2）Take note not to be caught by the volume knob when removing the operation panel.(See Figure-4)

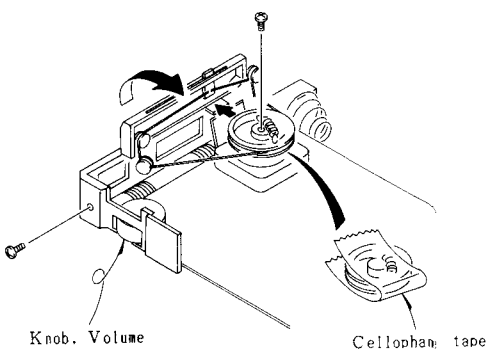
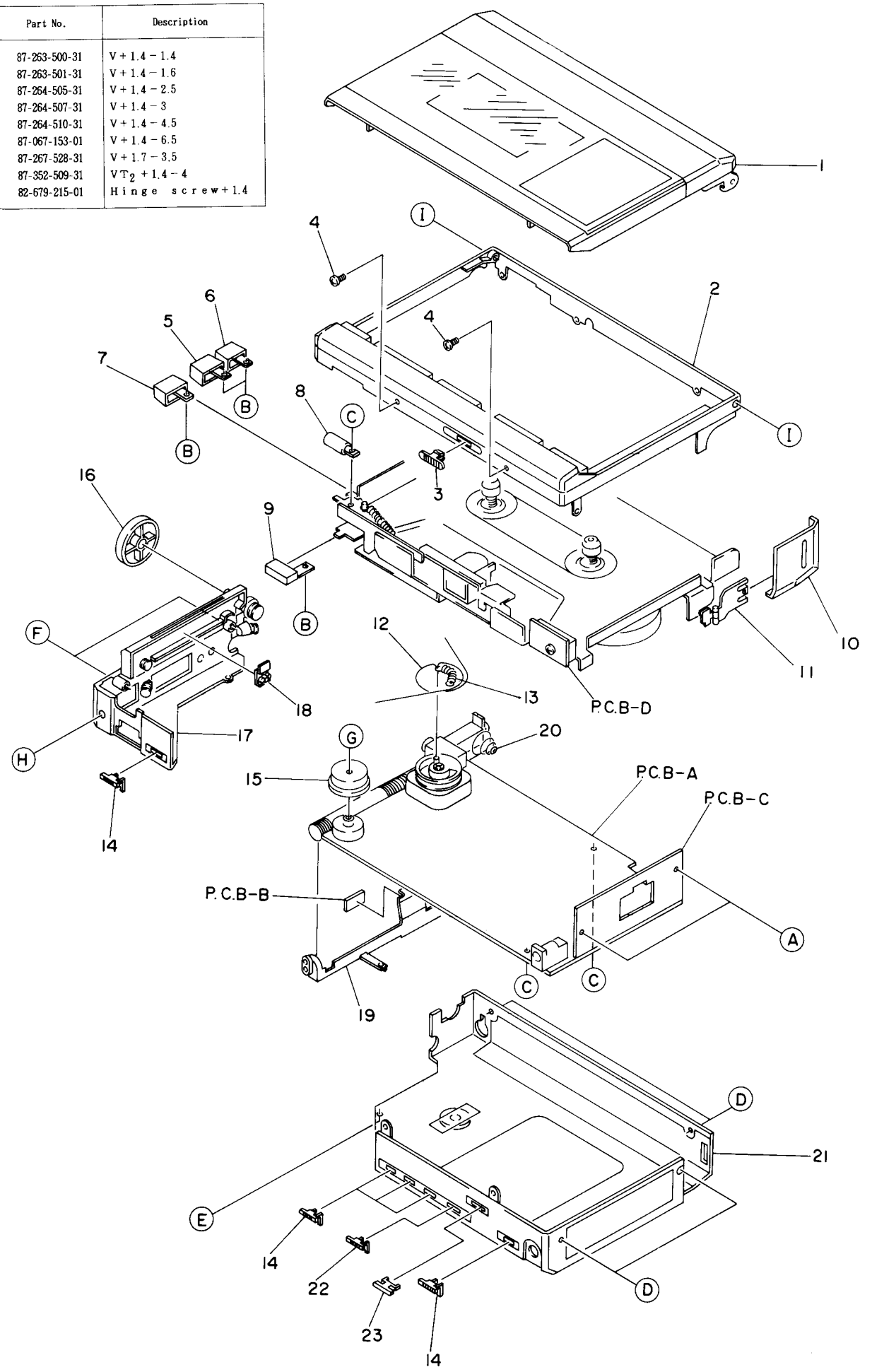



Fig. 4

# EXPLODED VIEW - I

| Ref. No. | Part No. | Description |
|---|---|---|
| A | 87-263-500-31 | V + 1.4 − 1.4 |
| B | 87-263-501-31 | V + 1.4 − 1.6 |
| C | 87-264-505-31 | V + 1.4 − 2.5 |
| D | 87-264-507-31 | V + 1.4 − 3 |
| E | 87-264-510-31 | V + 1.4 − 4.5 |
| F | 87-067-153-01 | V + 1.4 − 6.5 |
| G | 87-267-528-31 | V + 1.7 − 3.5 |
| H | 87-352-509-31 | $VT_2$ + 1.4 − 4 |
| I | 82-679-215-01 | Hinge screw+1.4 |



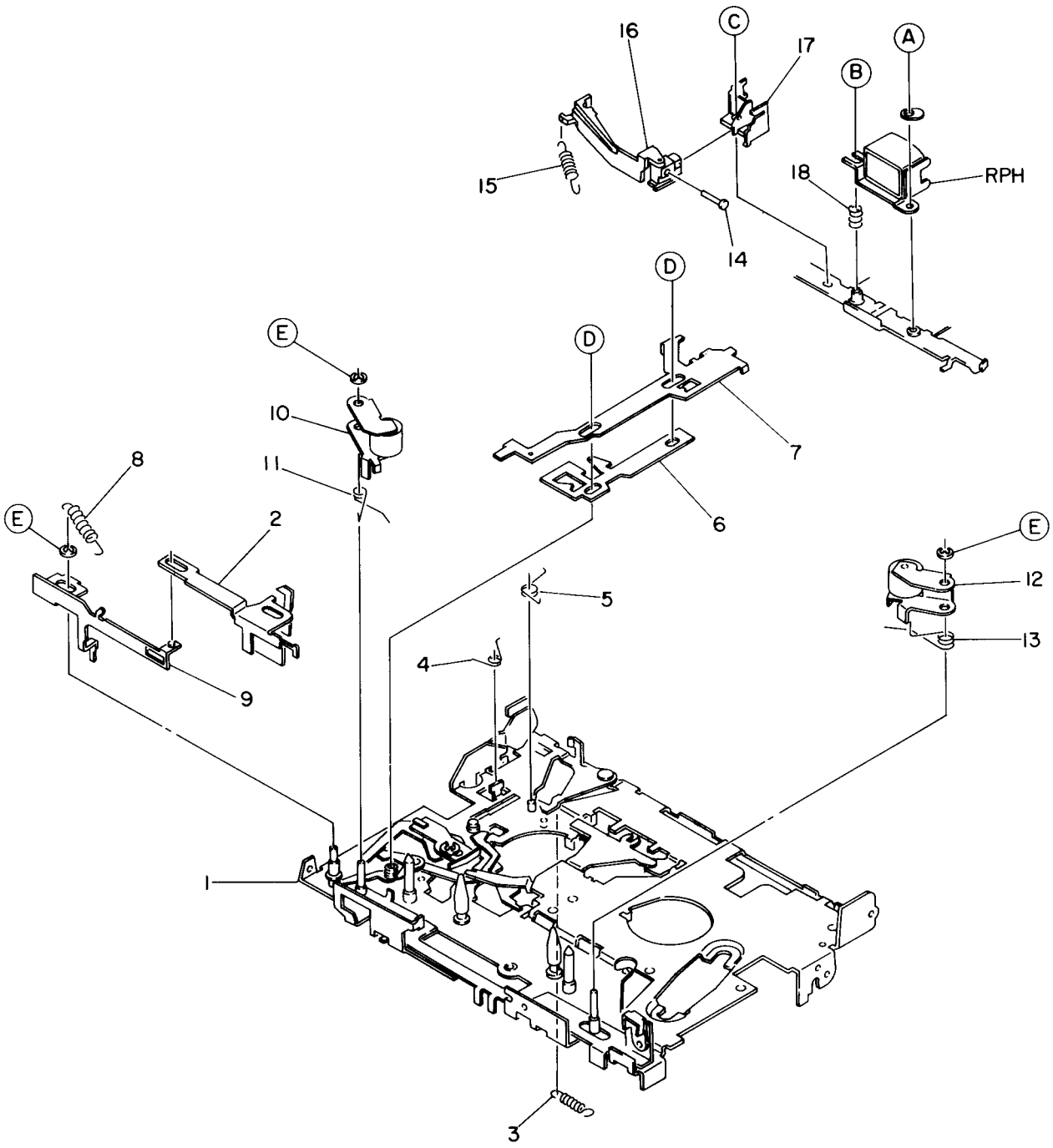
## MECHANICAL PARTS LIST

● 性能向上などで、部品番号・管理No.が変更される事があります。
● ★印は使用頻度が少ない為、在庫がない場合があります。
● ★-mark means less required items and availabilities may be limited.
● [S]=SILVER [R]=RED [BL]=BLUE [YL]=YELLOW [GR]=GREEN [P]=PINK [B]=BLACK

| Ref. No. | Part No. | 部　品　名　称 | Description | Qt'y | 管理No. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1-1 | 09-027-251 | カセットBOX Ass'y〔S〕 | CASSETTE BOX Ass'y〔S〕 | 1 | 2B |
| | 09-027-252 | カセットBOX Ass'y〔R〕 | CASSETTE BOX Ass'y〔R〕 | 1 | 2B |
| | 09-027-253 | カセットBOX Ass'y〔BL〕 | | 1 | 2B |
| | 09-027-254 | カセットBOX Ass'y〔YL〕 | | 1 | 2B |
| | 09-027-255 | カセットBOX Ass'y〔GR〕 | | 1 | 2B |
| | 09-027-256 | カセットBOX Ass'y〔P〕 | | 1 | 2B |
| | 09-027-263 | | CASSETTE BOX Ass'y (HS-J400 only) | 1 | |
| | 09-027-262 | | CASSETTE BOX Ass'y〔B〕 | 1 | |
| 1-2 | ★82-681-015 | センターキャビネット | CABINET, CENTER | 1 | 1E |
| 1-3 | 82-679-024 | スライドノブ　ロック | SLIDE KNOB, LOCK | 1 | 1B |
| 1-4 | ★82-681-221 | ビス（センターキャビ） | SCREW, SENTER CABINET | 2 | 0E |
| 1-5 | ★82-681-028 | プッシュボタン　REW | PUSH-BUTTON, REW | 1 | 1B |
| 1-6 | ★82-681-027 | プッシュボタン　FF | PUSH-BUTTON, FF | 1 | 1B |
| 1-7 | ★82-681-026 | プッシュボタン　PLAY | PUSH-BUTTON, PLAY | 1 | 1B |
| 1-8 | ★82-681-029 | プッシュボタン　STOP | PUSH-BUTTON, STOP | 1 | 1B |
| 1-9 | ★82-681-030 | プッシュボタン　REC | PUSH-BUTTON, REC | 1 | 1B |
| 1-10 | 82-681-016 | バッテリーブタ〔S〕（白色） | | 1 | 1C |
| | 82-681-076 | | LID, BATTERY〔S〕 | 1 | |
| | 82-681-042 | バッテリーブタ〔R〕 | LID, BATTERY〔R〕 | 1 | 1C |
| | 82-681-046 | バッテリーブタ〔BL〕 | | 1 | 1C |
| | 82-681-050 | バッテリーブタ〔YL〕 | | 1 | 1C |
| | 82-681-054 | バッテリーブタ〔GR〕 | | 1 | 1C |
| | 82-681-058 | バッテリーブタ〔P〕 | | 1 | 1C |
| | 82-681-067 | | LID, BATTERY〔B〕 | 1 | |
| 1-11 | 82-681-203 | バッテリータンシ Ass'y | BATTERY TERMINAL Ass'y | 1 | 1A |
| 1-12 | ★87-096-096 | ダイヤルイト　0.2　クロ | STRING, DIAL | 1 | 0E |
| 1-13 | ★81-189-207 | Eスプリング　ダイヤル | E-SPRING, DIAL | 1 | 1A |
| 1-14 | 82-681-020 | スライドノブ | KNOB, SLIDE | 5 | 1B |
| 1-15 | ★82-681-032 | ノブ（ボリューム） | KNOB, VOLUME | 1 | 1B |
| 1-16 | 82-681-033 | チューニングノブ | KNOB, TUNING | 1 | 1B |
| 1-17 | ★82-681-003 | ソウサパネル Ass'y | CONTROL PANEL Ass'y〔S, R〕 | 1 | 1E |
| | ★82-681-005 | | CONTROL PANEL Ass'y〔B〕 | 1 | |
| 1-18 | ★82-681-018 | チューニングポインター | POINTER, TUNING | 1 | 1A |
| 1-19 | ★82-681-215 | バーアンテナホルダー | HOLDER, BAR ANTENNA | 1 | 1A |
| 1-20 | 82-681-206 | バッテリータンシ（マイナス） | BATTERY TERMINAL (-) | 1 | 1A |
| 1-21 | 82-681-023 | ウラキャビネット〔S〕（白色） | | 1 | 2B |
| | 82-681-075 | | CABINET, REAR (YS only) | 1 | |
| | 82-681-082 | | CABINET, REAR (YZS only) | 1 | |
| | 82-681-043 | ウラキャビネット〔R〕 | CABINET, REAR〔R〕 | 1 | 2B |
| | 82-681-047 | ウラキャビネット〔BL〕 | | 1 | 2B |
| | 82-681-051 | ウラキャビネット〔YL〕 | | 1 | 2B |
| | 82-681-055 | ウラキャビネット〔GR〕 | | 1 | 2B |
| | 82-681-059 | ウラキャビネット〔P〕 | | 1 | 2B |
| | 82-681-068 | | CABINET, REAR (YB, YUB only) | 1 | |
| | 82-681-083 | | CABINET, REAR (YZB only) | 1 | |
| 1-22 | 82-681-039 | スライドノブ（PAUSE） | SLIDE KNOB, PAUSE | 1 | 1B |
| 1-23 | 82-681-024 | セレクトノブ | KNOB, SELECT | 1 | 1B |

# EXPLODED VIEW-2

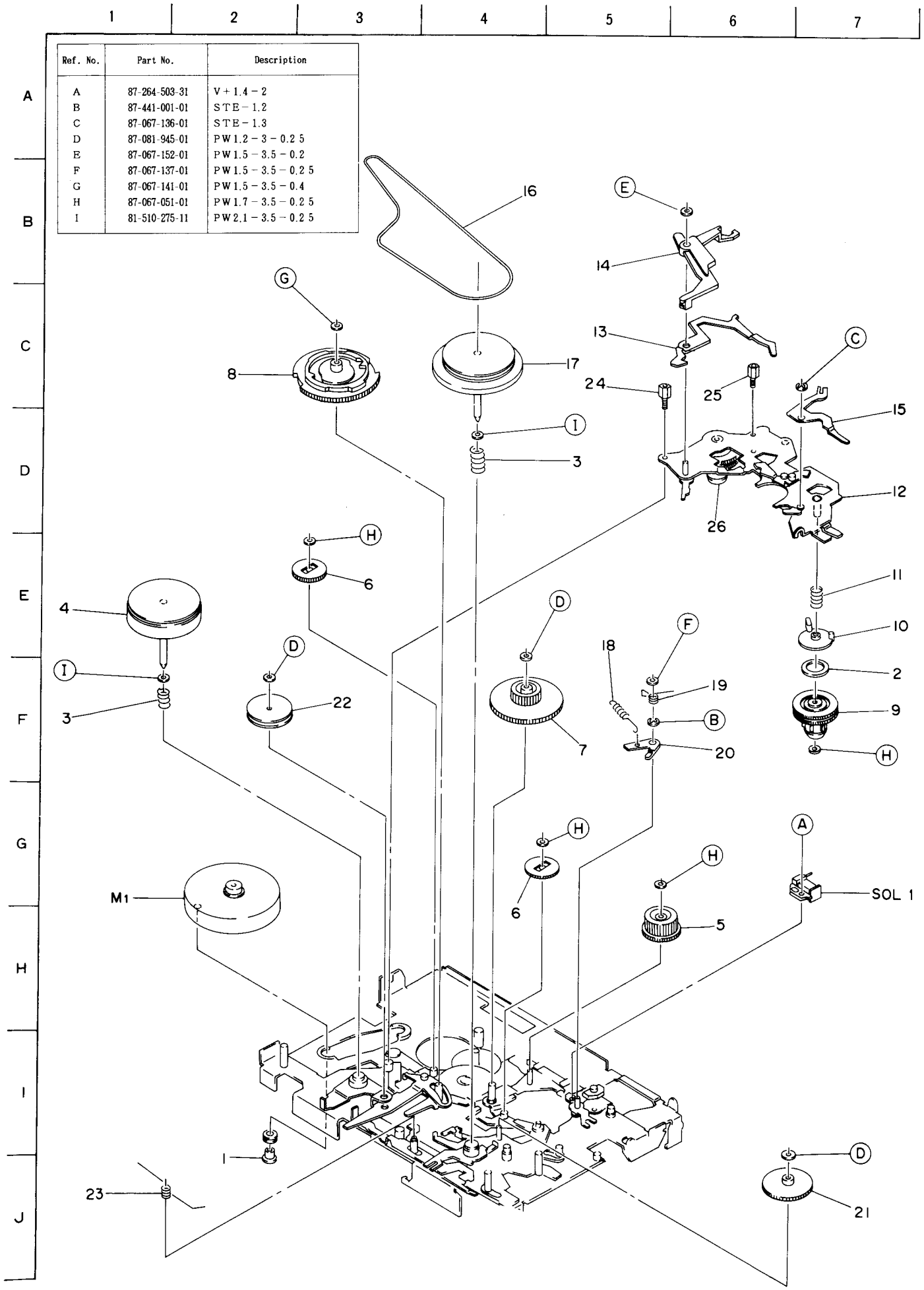
| Ref. No. | Part No. | Description |
|---|---|---|
| A | 87-264-500-31 | V + 1.4 − 1.4 |
| B | 87-264-508-31 | V + 1.4 − 3.5 |
| C | 87-264-523-31 | V + 1.7 − 2 |
| D | 87-067-134-01 | U + 1.4 − 2 |
| E | 87-441-003-01 | STE − 1.5 |



| Ref. No. | Part No. | 部品名称 | Description | Qt'y | 管理No. |
|---|---|---|---|---|---|
| 2-1 | ★86-511-459 | メカシャーシ, S Ass'y J | MECHANISM CHASSIS Ass'y J | 1 | 2C |
| 2-2 | ★82-681-222 | レバロック J Ass'y | LEVER LOCK J Ass'y | 1 | 1A |
| 2-3 | ★86-511-363 | Eスプリング (ゴロクオンボウシ) | E-SPRING | 1 | 1A |
| 2-4 | ★86-511-360 | Tスプリング (REC レバー) | T-SPRING, REC LEVER | 1 | 1A |
| 2-5 | ★86-511-468 | Tスプリング (REC ロック) J | T-SPRING, REC LOCK J | 1 | 1A |
| 2-6 | ★86-511-335 | ロックバン MS | LOCK PLATE MS | 1 | 1A |
| 2-7 | ★86-511-359 | REC レバー | LEVER, REC | 1 | 1A |
| 2-8 | ★86-511-302 | Eスプリング (STOP) J | E-SPRING, STOP J | 1 | 1A |
| 2-9 | ★86-511-443 | ストッパレバー Ass'y | STOP LEVER Ass'y | 1 | 1A |
| 2-10 | 86-511-254 | ピンチレバー L Ass'y | PINCH LEVER L Ass'y | 1 | 1C |
| 2-11 | ★86-511-257 | Tスプリング, ピンチレバー L | T-SPRING, PINCH LEVER L | 1 | 1A |
| 2-12 | 86-511-252 | ピンチレバー R Ass'y | PINCH LEVER R Ass'y | 1 | 1C |
| 2-13 | ★86-511-256 | Tスプリング, ピンチレバー R | T-SPRING, PINCH LEVER R | 1 | 1A |
| 2-14 | ★86-511-380 | ピンEH | PIN EH | 1 | 1A |
| 2-15 | ★86-511-367 | Eスプリング (リンクEH) | E-SPRING, RINK EH | 1 | 1A |
| 2-16 | ★86-511-365 | リンク (EH) | RINK EH | 1 | 1A |
| 2-17 | ★86-511-248 | テープガイド | GUIDO, TAPE | 1 | 1A |
| 2-18 | ★82-654-320 | Cスプリング, アジマス | C-SPRING, AZIMUTH | 1 | 1A |

# EXPLODED VIEW-3

| Ref. No. | Part No. | Description |
|---|---|---|
| A | 87-264-503-31 | V + 1.4 − 2 |
| B | 87-441-001-01 | STE − 1.2 |
| C | 87-067-136-01 | STE − 1.3 |
| D | 87-081-945-01 | PW 1.2 − 3 − 0.2 5 |
| E | 87-067-152-01 | PW 1.5 − 3.5 − 0.2 |
| F | 87-067-137-01 | PW 1.5 − 3.5 − 0.2 5 |
| G | 87-067-141-01 | PW 1.5 − 3.5 − 0.4 |
| H | 87-067-051-01 | PW 1.7 − 3.5 − 0.2 5 |
| I | 81-510-275-11 | PW 2.1 − 3.5 − 0.2 5 |



| Ref. No. | Part No. | 部　品　名　称 | Description | Qt'y | 管理No. |
|---|---|---|---|---|---|
| 3−1 | ★86-511-441 | モーターカラー | COLLAR, MOTOR | 2 | 1A |
| 3−2 | 86-511-305 | スリップフェルト, オートR | SLIP FELT, AUTO R | 1 | 0E |
| 3−3 | ★86-511-440 | Cスプリング, フライホイール | C−SPRING, FLYWHEEL | 2 | 1A |
| 3−4 | 86-511-287 | フライホイール R Ass'y | FLYWHEEL R Ass'y | 1 | 1D |
| 3−5 | 86-511-229 | ギヤー, FF, REW | GEAR, FF, REW | 1 | 1A |
| 3−6 | 86-511-232 | ギヤー, TAKE−UP | GEAR, TAKE−UP | 2 | 1A |
| 3−7 | 86-511-297 | ギヤー, メイン | GEAR, MAIN | 1 | 1A |
| 3−8 | 86-511-293 | キリカエカム | CAM, SELECTOR | 1 | 1A |
| 3−9 | 86-511-353 | Sリール Ass'y | SUPPLY REEL PLATFORM Ass'y | 1 | 1C |
| 3−10 | ★86-511-351 | アーム, オート L | ARM, AUTO L | 1 | 1A |
| 3−11 | ★86-511-352 | Cスプリング, オート L | C−SPRING, AUTO L | 1 | 1A |
| 3−12 | 86-511-433 | ソコイタシャーシ Ass'y J | BOTTOM PLATE CHASSIS Ass'y J | 1 | 1H |
| 3−13 | ★86-511-358 | アームタイミング | ARM TIMING | 1 | 1A |
| 3−14 | 86-511-357 | ロックアーム | LOCK, ARM | 1 | 1A |
| 3−15 | ★86-511-356 | アーム, メイン SW | ARM, MAIN SW | 1 | 1A |
| 3−16 | 86-511-298 | メインベルト | BELT, MAIN | 1 | 1B |
| 3−17 | 86-511-290 | フライホイール L Ass'y | FLYWHEEL L Ass'y | 1 | 1D |
| 3−18 | ★86-511-333 | Eスプリング, オートコウソク | E−SPRING, AUTO HIGH SPEED | 1 | 1A |
| 3−19 | ★86-511-386 | Tスプリング (MSロック) | T−SPRING, MS LOCK | 1 | 1A |
| 3−20 | ★86-511-332 | アーム, オートコウソク | ARM, AUTO HIGH SPEED | 1 | 1A |
| 3−21 | 86-511-286 | ギヤー A | GEAR A | 1 | 1A |
| 3−22 | 86-511-295 | プーリー (メイン) | PULLEY, MAIN | 1 | 1B |
| 3−23 | ★86-511-372 | Tスプリング (ロックアーム) | T−SPRING, LOCK ARM | 1 | 1A |
| 3−24 | ★82-681-213 | ジク (ソコイタ A) | SHAFT, BOTTOM PLATE A | 1 | 1A |
| 3−25 | ★82-681-217 | ジク (ソコイタ B) | SHAFT, BOTTOM PLATE B | 1 | 1A |
| 3−26 | 86-511-341 | Tリール Ass'y | TAKE−UP REEL PLATFORM Ass'y | 1 | 1C |

# ■ACCESSORIES/PACKAGE LIST (付属品/パッケージリスト)

| Ref. No. | Part No. | 部品名称 | Description | Qt'y | 管理No. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 82-681-901 | トリセツ D | | 1 | 1B |
| 2 | 82-681-904 | | INSTRUCTIONS BOOKLET (YS, YR, YB, YZS, YZB only) | 1 | |
| 3 | 82-681-905 | | INSTRUCTIONS BOOKLET (YUB only) (HS-J400 only) | 1 | 2B |
| 4 | ★82-680-951 | MIC (1 POINT MIC) | MIC (1 POINT MIC) | 1 | 2P |
| 5 | ★82-681-951 | キャリングケース, シルバ (DS, DBL, DYL, DGR, DP only) | CARRYING CASE, SILVER (YS, YR, YZS only) | 1 | 2P |
| 6 | ★82-681-952 | キャリングケース, レッド (DR) | | 1 | 2P |
| 7 | ★82-681-955 | | CARRYING CASE, BLACK (YB, YUB, YZB only) | 1 | |
| 8 | 86-371-821 | HP-03AL (クロ) | | 1 | 2C |
| | 86-371-010 | イヤーパッド (クロ) | | 2 | 1B |
| 9 | 86-369-810 | | HP-M15N, BLACK | 1 | |
| | 86-369-014 | | EAR PAD | 2 | |
| 10 | ★82-681-953 | ワイヤーアンテナ | WIRE ANTENNA | 1 | 1A |
| | | | (YS, YR, YB, YUB only) | 1 | 1A |
| 11 | ★82-681-953 | ショルダーベルト | WIRE ANTENNA (YZS, YZB only) | 1 | 1A |
| 12 | ★82-681-954 | ショルダーベルト | SHOULDOR BELT | 1 | 1A |
| 13 | ★87-080-020 | ベルトハンガー B Ass'y | BELT HANGER B Ass'y | 1 | 1A |


アイワ株式会社
AIWA Co., Ltd. Tokyo Japan

サービス部 〒110 東京都台東区下谷3-14-2 TEL 03(875)2111(代表)


Printed in Japan